

# BAB I

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

Secara harfiah, pengertian Asmaul Husna adalah nama-nama yang baik. Asmaul Husna merujuk kepada nama-nama, gelar, sebutan, sekaligus sifat-sifat Allah SWT yang indah lagi baik. Asmaul husna juga sifat-sifat Allah Swt yang terdapat di dalam kitab suci al qur'an. Asmaul husna ini jumlahnya ada Sembilan puluh Sembilan yang harus diketahui. Asmaul husna adalah nama-nama yang menampakan sifat-sifat paling baik dari zat Allah[1]. Pendidikan agama sangatlah penting untuk kehidupan manusia, salah satunya agama islam. Islam memiliki aspek pembelajaran agama yang beragam salah satunya pembelajaran untuk mengetahui Sembilan puluh Sembilan Asmaul husna. Kebanyakan orang belum tentu dapat mengetahui atau bahkan memahami penjelasannya. Pengenalan Asmaul husna penting untuk dipelajari dan ditanamkan sejak usia dini agar dapat mengetahui dan memahaminya.

Penggunaan perangkat (Mobile) khususnya smartphone pada beberapa tahun terakhir ini meningkat dengan pesat sehingga mendorong pengembangan di domain komputasi bergerak (*mobile computing*) yang bertujuan untuk mendapatkan akses informasi yang cepat, akurat dan fleksibel[2]. Teknologi saat ini sudah menjadi kebutuhan untuk mempermudah pekerjaan dalam berbagai bidang, karena teknologi telah mempengaruhi masyarakat dan sekitar dalam berbagai cara. Teknologi saat ini sudah memiliki kaitan hubungan yang erat di berbagai aspek seperti pendidikan, bisnis, perusahaan dan lainnya. Teknologi memiliki banyak kegunaan positif, namun juga memiliki dampak negatife tergantung bagaimana sikap yang harus disikapi.

*Linear Congruent Method* (LCM) merupakan metode pembangkitan bilangan acak yang banyak digunakan dalam program komputer. Bilangan acak yang dibangkitkan oleh komputer adalah bilangan semu, karena pembangkitnya menggunakan operasi-operasi aritmatika. Keunggulannya adalah kecepatannya yang baik, dikarenakan operasi yang digunakan hanyalah beberapa operasi manipulasi bit saja. *Linear Congruent Method* (LCM) memanfaatkan model *linear* untuk membangkitkan bilangan acak[3].

Dengan teknologi yang sudah berkembang dapat mengimplementasikan audio untuk pencocokan suara, dengan menggunakan *Speech Recognition*. *Speech Recognition* merupakan proses identifikasi suara berdasarkan kata yang diucapkan[4]. Namun permasalahan yang ada belum efektifnya cara pembelajaran yang dapat mengurangi kebosanan orang yang ingin mempelajarinya dengan mudah dan tidak semua orang tertarik untuk memahami pembelajaran asmaul husna yang harus kita kenali sebagai sang maha pencipta, maha penguasa dan maha pemilik. Teknologi yang berkembang pesat dan dianggap dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan adalah melibatkan game yang positif yang berfungsi sebagai media *edutainment* yang menghubungkan unsur edukasi dengan hiburan. Serangkaian dari permasalahan-permasalahan tersebut, maka diusulkan penelitian yang dapat dibuat dan dikembangkan dengan judul **“IMPLEMENTASI *LINEAR CONGRUENT METHOD* (LCM) DAN *SPEECH RECOGNITION* PADA PEMBELAJARAN PENGENALAN ASMAUL HUSNA BERBASIS ANDROID“**.

### **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, didapatkan beberapa rumusan masalah, yaitu :

- a. Bagaimana menerapkan *Linear Congruent Method* (LCM) dan *Speech Recognition* pada aplikasi pembelajaran pengenalan Asmaul Husna?
- b. Bagaimana kinerja *Linear Congruent Method* (LCM) dan *Speech Recognition* pada aplikasi pembelajaran pengenalan Asmaul Husna?

## **Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini untuk :

- a. Menerapkan *Linear Congruent Method* (LCM) dan *Speech Recognition* pada aplikasi pembelajaran pengenalan Asmaul Husna.
- b. Mengetahui kinerja *Linear Congruent Method* (LCM) dan *Speech Recognition* pada aplikasi pembelajaran pengenalan Asmaul Husna.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu membangun aplikasi yang dapat menarik minat semua kalangan untuk lebih memahami arti, makna dan manfaat dari asmaul husna.

## **Batasan Masalah**

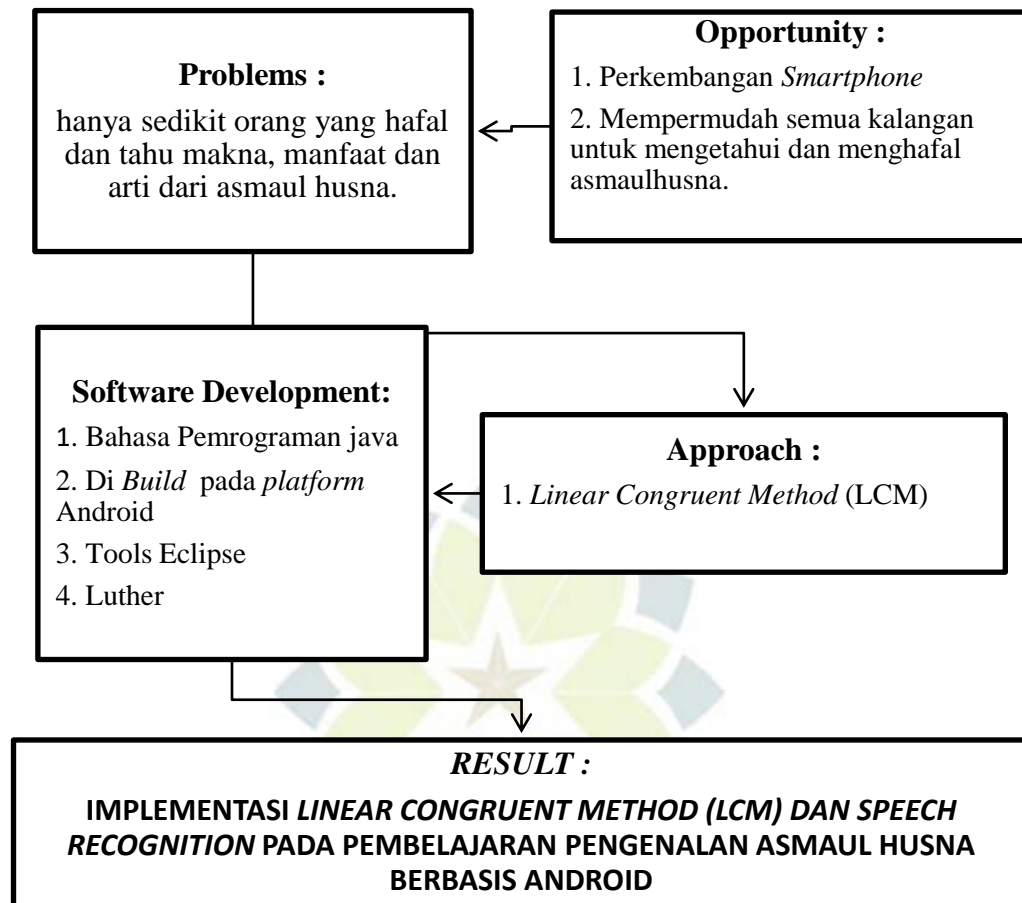
Agar penelitian ini lebih terarah, maka batasan dari penelitian ini adalah :

- a. Aplikasi ini menggunakan platform android.
- b. Aplikasi ini harus terhubung dengan jaringan internet.
- c. Materi yang digunakan meliputi asmaul husna.
- d. Metode *Linear Congruent Method* digunakan untuk pengacakan soal pada kuis.
- e. Metode *Speech Recognition* digunakan untuk pencocokan suara untuk menjawab soal.
- f. Untuk menjawab soal harus di tempat yang tidak terlalu berisik.

## Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran berisi tentang alur yang akan di susun berdasarkan objek permasalahan yang akan dibuat. Kerangka pemikiran harus disusun secara sistematis karena objek permasalahan akan dideskripsikan secara logis. Kerangka pemikiran untuk Implementasi *Linear Congruent Method* (LCM) dan *Speech Recognition* pada Pembelajaran Pengenalan Asmaul husna Berbasis Android telah disusun berdasarkan apa yang dipermasalahkan (*Problem*), metode yang diterapkan (*Approach*), data-data yang akan menjadi peluang (*Opportunity*) dan tahap pengembangan sistem sampai nantinya menghasilkan apa yang dimaksud. Kerangka pemikiran pembelajaran pengenalan asmaul husna dapat dilihat pada Gambar 1.1.





**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Pembelajaran Asmaul Husna**

## **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### ***Metode Pengumpulan Data***

#### 1. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini dibagi menjadi dua tahapan, yang pertama adalah tahap observasi yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pendataan langsung dengan mempelajari dan meneliti data-data yang sudah ada sebelumnya. Kemudian tahap yang kedua yaitu studi literatur merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, paket modul dan panduan, internet, buku-buku perpustakaan dan segala kepustakaan lainnya yang

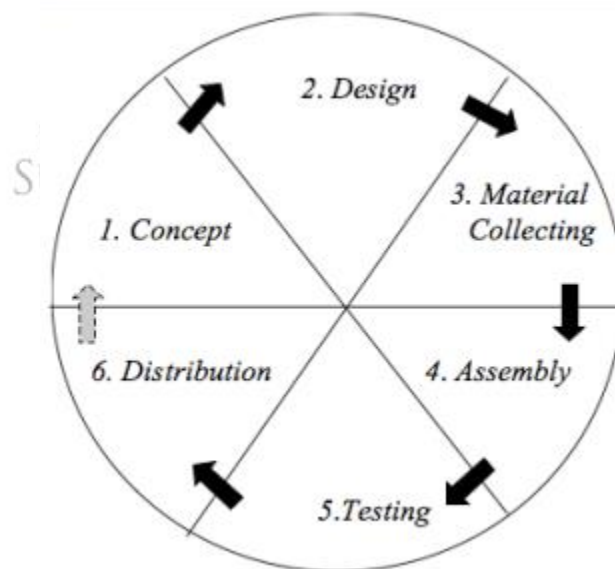
dianggap perlu untuk lebih mempertajam konsep dan teori yang mendukung permasalahan yang dibahas.

## 2. Teknik Analisis

Analisis dilakukan dengan cara melakukan tukar pendapat baik dengan dosen pembimbing, komunitas, maupun dengan teman guna mendapatkan informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan. Analisis yang telah dilakukan diantaranya menganalisis metode yang akan digunakan yaitu metode *speech recognition* dan *linear congruent method*.

### **Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Metode pengembangan perangkat lunak yang dikembangkan dalam pembuatan implementasi *Linear Congruent Method* (LCM) dan *Speech Recognition* pada Pembelajaran Pengenalan Asmaul husna Berbasis Android ini adalah dengan menggunakan metode *Luther*. Metodologi pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahap, yaitu *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, *Testing* dan *Distribution* dapat dilihat pada Gambar 1.2.



**Gambar 1.2 Metodologi Pengembangan Multimedia[5]**

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatan Luther sebagai berikut:

### Concept (Konsep)

Tahap ini untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program, selain itu menentukan macam aplikasi dan tujuan aplikasi (pembelajaran).

### Design (Perancangan)

Tahap ini untuk membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan program.

### Material Collecting (Pengumpulan Data)

Tahap ini untuk pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan, tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*.

### Assembly (Pembuatan)

Tahap dimana sebuah objek atau bahan multimedia di buat, pembuatan aplikasi di dasarkan pada tahap disgn..

### Testing (Pengujian)

Tahap ini dilakukan setelah proses pembuatan dengan menjalankan aplikasi.

### Distribution (Pendistribusian)

Tahap aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan.

## **Sistematika Penulisan akhir**

### BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, perumusan masalah yang merumuskan berbagai masalah yang diteliti secara lebih jelas, tujuan penelitian yang berisi tentang tujuan dilakukannya penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah untuk memberikan batasan yang tegas dan jelas serta sistematika penulisan yang menguraikan urutan penyajian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.

## BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dan teori yang berkaitan dengan tahapan penelitian dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan beserta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang sebelumnya pernah dilakukan.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Mendeskripsikan analisa sistem yang sedang berjalan, analisa kebutuhan sistem, perancangan sistem dengan menggunakan pemodelan UML dan perancangan antarmuka (*Interface*).

## BAB IV IMPLEMENTASI

Mendeskripsikan hasil dari penelitian berupa dokumentasi dan pengujian dari sistem yang telah dirancang sesuai dengan spesifikasi-spesifikasi kebutuhan.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.

