

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Bahasa merupakan salah satu alat komunikasi yang sangat penting bagi manusia. Dengan bahasa kita bisa mengungkapkan segala hal yang kita pikirkan. Dengan bahasa pula nenek moyang menurunkan kebudayaannya kepada anak cucunya. Bahkan pendidikan dan segala macam disiplin ilmu dapat tersampaikan dengan efektif melalui bahasa, salah satunya yaitu bahasa Sunda.

Bahasa Sunda adalah sebuah bahasa dari cabang Melayu-Polinesia dalam rumpun bahasa Austronesia [1]. Bahasa ini dituturkan oleh setidaknya 38 juta orang dan merupakan bahasa Ibu dengan penutur terbanyak kedua di Indonesia setelah bahasa Jawa. Bahasa Sunda dituturkan di hampir seluruh provinsi Jawa Barat dan Banten, serta wilayah barat Jawa Tengah mulai dari Kali Brebes (Sungai Cipamali) di wilayah Kabupaten Brebes dan Kali Serayu (Sungai Ciserayu) di Kabupaten Cilacap, di sebagian kawasan Jakarta, serta di seluruh provinsi di Indonesia dan luar negeri yang menjadi daerah urbanisasi Suku Sunda.

Seiring dengan perkembangan zaman, masyarakat sering mengabaikan bahasa ibu atau daerah masing-masing, termasuk bahasa Sunda. Hanya sekitar 40% anak Jawa Barat yang mengetahui dan mampu berbahasa Sunda [2]. Sehingga jika hal ini dibiarkan terus terjadi, Suku Sunda akan kehilangan identitas budaya daerahnya.

Kosakata memegang peran penting dalam kehidupan sehari-hari, karena ide dan pikiran seseorang hanya akan dipahami dengan baik oleh pihak lain apabila ide tersebut dapat diungkapkan dengan kosakata yang dipilih secara tepat.

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia [3], kosakata berarti perbendaharaan kata-kata, dan perbendaharaan, berarti pemahaman serta keterampilan. Sehingga perbendaharaan kosakata bahasa Sunda dapat diartikan sebagai pemahaman serta keterampilan mengenai perbendaharaan kata-kata bahasa Sunda.

Belajar bahasa Sunda tidak akan terlepas dari belajar kosakata, penguasaan kosakata merupakan hal terpenting dalam keterampilan berbahasa Sunda. Tanpa penguasaan kosakata yang memadai maka keterampilan berbahasa anak sulit dicapai dan pemahaman anak mengenai kosakata bahasa Sunda tidak akan berkembang. Untuk itu kosakata merupakan dasar pembelajaran bahasa Sunda.

Dari pendapat tersebut diungkapkan bahwa kosakata merupakan aspek dasar yang sangat penting untuk mempelajari bahasa Sunda dan terdapat hubungan erat antara belajar bahasa dengan belajar kosakata. Sebuah pertanyaan yang sederhana bagaimana orang-orang dapat mengenal juga belajar tentang kosakata dimulai dari yang biasa terlihat sehari-hari dan melihat perkembangan zaman sekarang ini perangkat *smartphone* android merupakan salah satu media yang dapat dijadikan sebagai pembelajaran.

Fungsi dan peran perangkat *smartphone* android tidak dapat dipungkiri sangat membantu dalam media pembelajaran. Cara ini sangatlah tepat mengingat pengguna *smartphone* android sudah beranjak tidak hanya untuk orang dewasa tapi bahkan anak kecil sudah banyak menggunakannya. Tercatat pada [gs.statcounter.com](http://gs.statcounter.com) pengguna *smartphone* android di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 68.75% [4].

Fungsi pengacakan merupakan sebuah fungsi yang biasanya dilakukan untuk mengacak sebuah urutan. Terdapat berbagai macam algoritma pengacakan

untuk memberikan teknik pengacakan angka. Salah satunya yaitu algoritma *Linear Congruential Generator*. Algoritma ini merupakan salah satu jenis pembangkit bilangan acak semu. Keunggulan algoritma ini terletak pada kecepatannya dan hanya membutuhkan sedikit operasi bit.

Logika *Fuzzy* merupakan logika yang berhadapan langsung dengan konsep kebenaran sebagian, di mana logika klasik menyatakan bahwa segala hal dapat diekspresikan dalam *biner* 0 atau 1. Logika *Fuzzy* memungkinkan nilai keanggotaan antara 0 dan 1. Logika *Fuzzy* menyediakan cara sederhana untuk menggambarkan kesimpulan pasti dari informasi yang ambigu, samar-samar, atau tidak tepat. Sedikit banyak, logika *Fuzzy* menyerupai keputusan pada manusia dengan kemampuannya untuk bekerja dari data yang ditafsirkan dan mencari solusi yang tepat. Ada beberapa metode *Fuzzy* diantaranya yaitu metode *Tsukamoto*. Metode *Tsukamoto* memiliki kelebihan yaitu lebih intuitif, diterima oleh banyak pihak, lebih cocok untuk masukan yang diterima dari manusia bukan mesin [5].

Berdasarkan uraian di atas, maka diangkat tema untuk penyusunan tugas akhir ini yang berjudul “*Aplikasi Pembelajaran Bahasa Sunda dengan Implementasi Algoritma Linear Congruential Generator dan Fuzzy Berbasis Android*”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana menampilkan daftar kosakata yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan hafalan kosakata bahasa Sunda untuk anak-anak?

2. Bagaimana menerapkan algoritma *Linear Congruential Generator* dalam proses pengacakan soal dan menerapkan metode *Fuzzy* dalam proses penentuan skor pada aplikasi pembelajaran bahasa Sunda untuk perangkat *mobile* berbasis android?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu:

1. Membuat sebuah aplikasi yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan hafalan kosakata bahasa Sunda untuk anak-anak.
2. Menerapkan algoritma *Linear Congruential Generator* dalam proses pengacakan soal dan menerapkan metode *Fuzzy* dalam proses penentuan skor pada aplikasi pembelajaran bahasa Sunda untuk perangkat *mobile* berbasis android?

### 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Algoritma yang digunakan *Linear Congruential Generator* untuk proses pengacakan soal dan *Fuzzy* untuk proses penentuan skor.
2. *Tools* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan Eclipse dan bahasa pemrograman yang digunakan Java.
3. Aplikasi ini dibangun untuk sistem operasi android minimal pada *platform 2.2 (Froyo)*.
4. Target pengguna aplikasi ini berkisar antara usia 10-13.
5. Data kosakata yang dibuat meliputi:
  - a. Huruf Sunda
  - b. Angka Sunda

- c. Buah-buahan
- d. Hewan
- e. Warna

## **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan tahapan penelitian yang digunakan untuk merealisasikan tujuan dan pemecahan masalah. Dalam penelitian ini metodologi penelitian terbagi menjadi dua yaitu pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak.

### **1.5.1. Teknik Pengumpulan Data**

Berikut ini beberapa tahapan dalam teknik pengumpulan data:

#### **1. Studi Literatur**

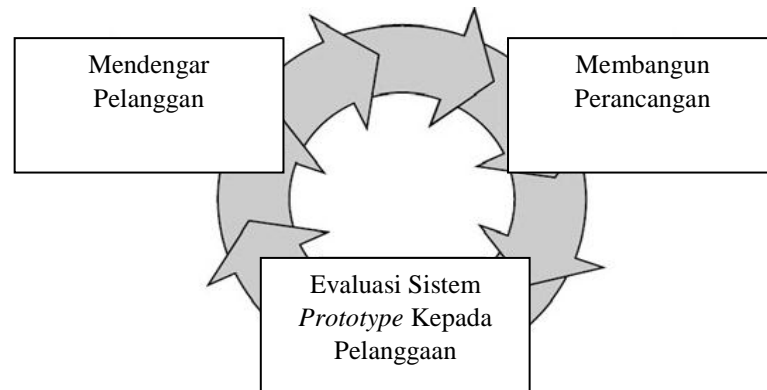
Pada tahap ini literatur merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, paket modul dan panduan, internet, buku-buku perpustakaan dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu untuk lebih mempertajam konsep dan teori yang mendukung permasalahan yang dibahas.

#### **2. Teknik Analisis**

Analisis dilakukan dengan cara melakukan tukar pendapat baik dengan dosen pembimbing, komunitas, pengembang aplikasi, maupun dengan teman guna mendapatkan informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan.

### **1.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Proses pembuatan perangkat lunak ini dikembangkan dengan menggunakan metode *prototype*, yaitu sebagai berikut:



**Gambar 1.1.** *Prototype Paradigma* [6]

Proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Mendengarkan Pelanggan

*Developer* dan klien akan bertemu terlebih dahulu dan kemudian menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya.

2. Membangun Perancangan

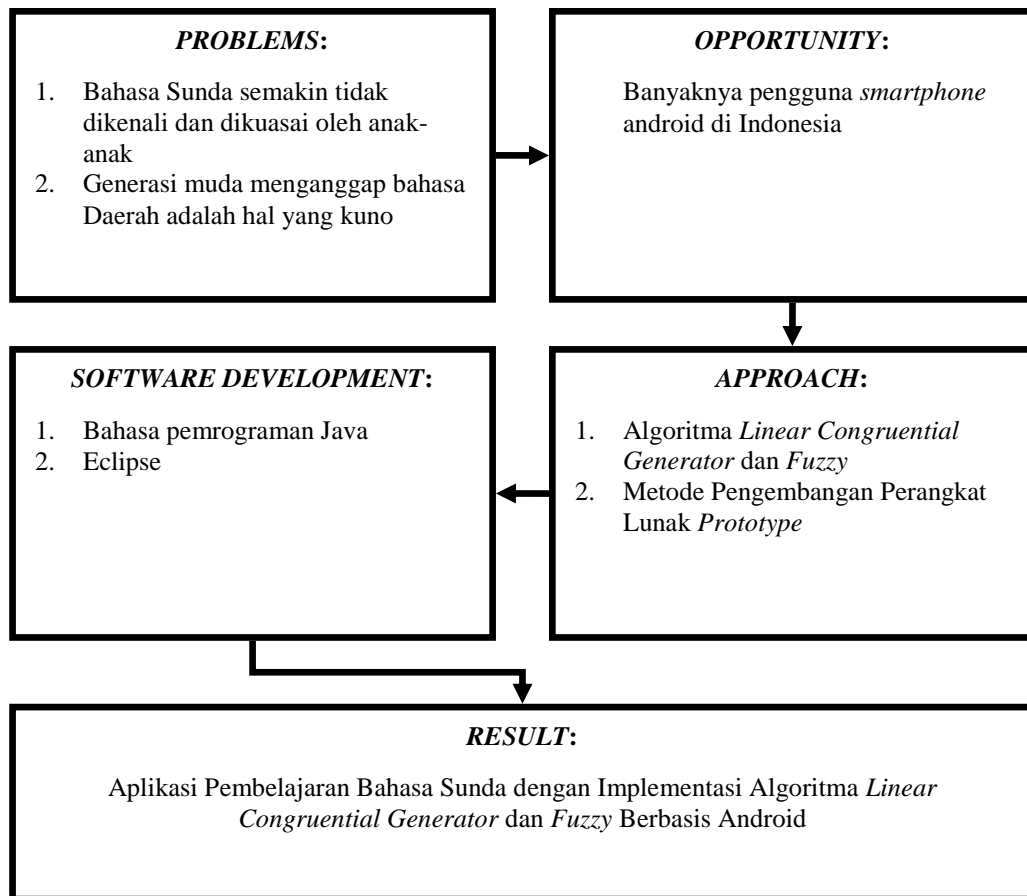
Perancangan dilakukan dengan cepat dan rancangan tersebut mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.

3. Evaluasi Sistem

Klien akan mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan *software*.

**1.6. Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran merupakan alur logika dari keseluruhan penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini yaitu kerangka pemikiran pada penelitian ini:



**Gambar 1.2.** *Kerangka Pemikiran*

### 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tiap bab dalam laporan tugas akhir ini bertujuan untuk mendapatkan keterarahan dan sistemasi dalam penulisan sehingga mudah dipahami, adapun sistematika secara umum dari penulisan laporan ini yaitu sebagai berikut:

#### BAB I : PENDAHULUAN

Bab I merupakan pengantar yang memberikan gambaran mengenai permasalahan-permasalahan yang kemudian akan dibahas pada bab-bab selanjutnya. Terdapat tujuh pokok bahasan dalam bab ini yaitu latar belakang masalah, rumusan

masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, kerangka pemikiran, dan sistematika penulisan.

## BAB II : LANDASAN TEORI

Bab II menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan dalam analisa permasalahan yang ada dan juga teori-teori yang digunakan dalam perancangan dan implementasi.

## BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab III membahas mengenai analisis dari permasalahan yang ada saat ini dan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pembuatan desain dari sistem dengan mengacu pada analisis yang telah dibahas. Desain sistem yang akan dijelaskan terbagi menjadi tiga bagian meliputi desain antarmuka, desain data dan desain proses.

## BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab IV dijelaskan tentang spesifikasi aplikasi, kebutuhan aplikasi, implementasi aplikasi dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun.

## BAB V : PENUTUP

Bab V berisis kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik dan pengembangan program selanjutnya.