

## BAB 1

### PENDAHULUAN

---

#### 1.1 Latar Belakang

Kamus merupakan media yang dapat diartikan sebagai buku yang berisikan tentang arti suatu kata dari Bahasa atau istilah asing. Misalkan untuk istilah penyakit dalam, hal ini sangat jelas bahwa kamus tersebut berisikan tentang arti kata dari istilah penyakit dalam. Dan keberadaan kamus sekarang sangatlah diperlukan sebagai media yang dapat menambah pengetahuan dan wawasan.

Menggunakan bahasa Indonesia seperti menggunakan kamus bahasa Indonesia merupakan aktifitas manusia hampir 80%. Dengan perkembangan teknologi seperti saat ini banyak orang-orang yang antusias menciptakan sebuah alat yang dapat membantu manusia salah satunya adalah kamus bahasa Indonesia audio menggunakan LCD. Kamus bahasa Indonesia berbasis audio merupakan gabungan dari berbagai macam peralatan mekanik, yang dikontrol oleh peralatan elektronika sesuai dengan fungsi tertentu.

Merancang dan membuat kamus bahasa Indonesia berbasis audio yang tentunya mempunyai tujuan untuk lebih mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan atau aktivitasnya sehari-hari, khususnya dalam berbicara dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Sesuai dengan fungsinya sebagai salah satu solusi untuk mengatasi kesalahan dalam menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, dari android kemudian menghasilkan output dari LCD tersebut.

Kamus audio ini memiliki fungsi yang sama seperti kamus bertipe buku yaitu untuk setiap kata-kata yang akan diartikan, hanya saja dengan bantuan Teknologi kamus ini menjadi lebih modern dan menjadi sederhana lagi, jadi para pengguna juga tidak perlu membawa kamus dengan massa yang lebih berat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan yang dihadapi sebagai berikut:

1. Merancang sistem kamus Bahasa Indonesia agar terhubung pada aplikasi yang digunakan oleh pengguna.
2. Merancang sistem kamus Bahasa Indonesia agar dapat menampilkan kata yang di input dari pengguna ke LCD.

## **1.3 Tujuan**

Batasan Masalah Adapun tujuan dari proyek akhir ini diharapkan tercapai beberapa tujuan sebagai berikut.

1. Membuat rancangan sistem kamus Bahasa Indonesia yang terhubung kepada aplikasi yang digunakan pengguna.
2. Membuat sistem kamus Bahasa Indonesia yang menampilkan kata yang di input dari pengguna ke LCD.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada proyek akhir dijelaskan sebagai berikut.

1. Komunikasi sistem dengan pengguna menggunakan bluetooth
2. Sistem menggunakan mikrokontroler Arduino mega.
3. Dalam melakukan penerjemahan hanya dapat dilakukan dengan meng-input 1 kata.

## 1.5 Definisi Operasional

1. Kamus adalah sejenis buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata. Yang berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru. Selain menerangkan maksud kata, kamus juga mungkin mempunyai pedoman sebutan, asal usul (*etimologi*) sesuatu perkataan dan juga contoh penggunaan bagi sesuatu perkataan.[1]
2. Audio adalah sistem komunikasi bercirikan suara, sistem komunikasi ini bertujuan untuk membawa unsur bunyi.[2]
3. *Android* adalah sistem operasi yang memang khusus dirancang untuk *smartphone* dan *tablet*. Sistem *Android* ini memiliki basis *Linux* yang mana dijadikan sebagai pondasi dasar dari sistem operasi *Android*. [3]

### 4. *LCD*

LCD (Liquid Crystal Display) adalah Jenis tampilan layar yang menggunakan persenyawaan cair yang mempunyai struktur molekul polar, diapit antara dua elektroda yang transparan. Bila medan listrik diberikan, molekul menyesuaikan posisinya pada medan, membentuk susunan kristalin yang mempolarisasi cahaya yang melaluinya.[4]

### 5. *Bluetooth*

Bluetooth adalah sebuah teknologi komunikasi wireless (tanpa kabel) yang beroperasi dalam pita frekuensi 2,4 GHz unlicensed ISM (Industrial, Scientific and Medical) dengan menggunakan sebuah frequency hopping tranceiver yang mampu menyediakan layanan komunikasi data dan suara secara real-time antara host-host bluetooth dengan jarak jangkauan layanan yang terbatas (sekitar 10 meter). Bluetooth sendiri dapat berupa card yang bentuk dan fungsinya hampir sama dengan card yang digunakan untuk wireless local area network (WLAN) dimana menggunakan frekuensi radio standar IEEE 802.11, hanya saja pada bluetooth mempunyai jangkauan jarak layanan yang lebih pendek dan kemampuan transfer data yang lebih rendah.[5]

## 1.6 Metode Pengerjaan

Pada pengerjaan Proyek Akhir ini menggunakan metode Prototyping dengan tahapan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari, mengumpulkan dan memahami sumber kajian dan literatur yang berkaitan dengan penelitian Proyek Akhir ini. Adapun sumber berupa paper, jurnal, buku referensi, artikel, website terpercaya dan beberapa laporan dari penelitian sebelumnya.

2. Analisa dan Perancangan Sistem

Menentukan kebutuhan untuk perancangan hardware dan software pada sistem kemudian direalisasikan sehingga menghasilkan perangkat yang diinginkan.

3. Pembangunan Sistem

Membuat prototype perangkat sistem yang telah dirancang sesuai langkah-langkah pengerjaan yang telah ditentukan.

4. Pengujian Sistem

Melakukan uji coba untuk alat yang telah dirancang berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah dibuat.

5. Kesimpulan dan Analisa Data

Menyimpulkan dan mengumpulkan hasil Analisa dari kinerja alat yang telah dirancang.

6. Pembuatan Laporan Akhir

Membuat laporan Proyek Akhir berdasarkan hasil pengerjaan alat dan sistem mulai dari perancangan hingga kesimpulan sesuai kaidah yang berlaku.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Adapun jadwal pengerjaan proyek akhir ini yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan PA**

No	Kegiatan	2020																							
		JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur	■	■	■	■																				
2	Analisa dan Perancangan Sistem			■	■	■	■	■	■																
3	Pembangunan Sistem					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
4	Pengujian Sistem									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
5	Kesimpulan dan Analisa Data			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Pembuatan Laporan Akhir													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■