

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini fitur multimedia semakin banyak digunakan oleh kalangan muda di Indonesia, tidak terlepas dari kemudahan dalam menggunakannya dan fitur-fitur menarik yang tersedia, seiring dengan perkembangan teknologi yang terus maju. Pembelajaran berbasis media interaktif salah satunya, yang sudah umum digunakan oleh kalangan pelajar maupun mahasiswa. Dengan adanya media pembelajaran interaktif ini dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, tidak membosankan serta dapat meningkatkan mutu belajar dan efisiensi pembelajaran. Fakta menyampaikan bahwa informasi yang disampaikan melalui multimedia dapat meningkatkan taraf ingatan pelajar dikarenakan materi berbentuk audio visual, di mana hal itu secara fisiologis manusia akan lebih cepat dalam menanggapi karena terdapat beberapa unsur seperti kemudahan dalam navigasi, kandungan kognisi yang bermanfaat, presentasi informasi yang terorganisir dengan jelas, integrasi media yang baik, memiliki artistik dan estetika yang menarik dan fungsi secara keseluruhan dapat berjalan dengan baik.

Hal ini juga sependapat dengan kemitraan penulis dari GIP (Germany Indonesia Professional) yang bergerak dibidang jasa dan pendidikan bahasa Jerman. Ingin membuat sebuah aplikasi pembelajaran media interaktif yang nantinya akan digunakan sebagai pembelajaran soal-soal TPA, dan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan sertifikasi B1 bahasa Jerman dengan menggunakan multimedia interaktif sebagai sarananya.

Pembangunan ini menggunakan sistem *engine* dari Android Studio serta *Framework* dari Flutter yang tersedia dengan *plugin* yang mumpuni untuk mengimplementasikannya pada bagian back end developer, beberapa fitur seperti soal-soal yang terkoneksi ke Firebase *Database* dalam bentuk format JSON sebagai tempat penyimpanan data-data aplikasi, serta Firebase Auth sebagai sistem *Login* dari aplikasi tersebut, tentunya hal ini menjadi dasar bagi penulis dengan membuat Proyek Akhir berjudul "Pembuatan Aplikasi Simulasi Ujian Sertifikasi Interaktif untuk Pendidikan Bahasa Jerman di Germany Indonesia Professional". Aplikasi pembelajaran media interaktif ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam pemakaiannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diangkat dari latar belakang adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan Mitra dengan menggunakan Android Studio dan Flutter sebagai *engine* dasarnya.
2. Bagaimana cara sistem terhubung ke dalam Google Firebase agar bisa mendapatkan seluruh data yang akan digunakan.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membangun sistem pembelajaran media interaktif dalam bentuk aplikasi *mobile* berbasis Android yang dapat menampilkan soal-soal TPA sebagai bahan pembelajaran bahasa Jerman yang bermitra dengan GIP (*Germany Indonesia Professional*).

## 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan di atas, maka Batasan masalah yang dapat ditentukan adalah :

1. Sistem dibuat dengan menggunakan *engine* dari Android Studio.
2. Media server aplikasi menggunakan Google Firebase.
3. Versi minimal Android yang digunakan adalah versi 7 (Nougat) .
4. Penelitian ini hanya fokus terhadap pengembangan aplikasi MCDeutch dengan menggunakan Android Studio.

## 1.5 Definisi Operasional

Definisi operasional yang terdapat pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Android Studio, merupakan *software* yang digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* berbasis *open source*.
2. Media pembelajaran Interaktif, merupakan media pembelajaran yang terdapat gambar, suara, video dan animasi.
3. Google Firebase, merupakan *cloud hosting* yang di sediakan oleh Google.
4. Flutter, merupakan *framework* yang di gunakan dalam membangun aplikasi
5. MDLC, merupakan metode yang digunakan dalam merancang perangkat lunak multimedia.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Adapun metode dan Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menyusun Tugas akhir ini adalah :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Metode wawancara

Sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dengan *interview* pada tempat studi kasus agar mendapatkan data yang lebih relevan dan sesuai dengan target sasaran.

Wawancara dilakukan pada tanggal 2 April 2022 dengan Bapak Alwien Parahita sebagai Ceo GIP bertepatan di Kantor *Germany Indonesia Professional*.

#### 2. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan survei dari poin-poin yang dijelaskan sebelumnya pada tahap wawancara, metode ini dilakukan agar dapat menghasilkan objek luaran yang sesuai dengan permintaan pihak Mitra. Metode ini dilaksanakan dengan cara menyebarkan kuesioner melalui Google Form dan mengolah hasil data menggunakan UEQ.

#### 3. Studi Literatur

Metode pengumpulan data dari beberapa sumber referensi baik dengan buku maupun penelitian terdahulu yang telah tersedia dan berhubungan dengan Tugas Akhir ini, tentunya hal ini memiliki tujuan untuk memiliki informasi yang kuat sehingga bisa menjadi landasan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

### 1.6.2 Metode Pengerjaan Aplikasi

Pada tugas akhir, metodologi yang digunakan adalah MDLC (Multimedia Life Development Cycle), metode yang dirancang untuk mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan dari gambar, suara, animasi, video, animasi dan lainnya. Memiliki 6 tahapan sebagai berikut : Concept, Design, Material Collecting, Assembly, *Testing* dan Distribution.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Berikut merupakan jadwal pengerjaan, terhitung dari bulan terakhir penulis melakukan sidang.

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan															
		Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4			
		m 1	m 2	m 3	m 4	m 1	m 2	m 3	m 4	m 1	m 2	m 3	m 4	m 1	m 2	m 3	m 4
1	Concept	■	■	■	■	■	■	■									
3	Design							■	■	■	■						
4	Material Collection											■	■				
5	Assembly											■	■	■	■		
6	Testing														■	■	
7	Pembuatan Buku	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■