

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Karst merupakan ekosistem batu gamping yang peka terhadap perubahan lingkungan. meski memiliki manfaat yang besar, karst juga memiliki daya dukung yang rendah dan tidak mudah diperbaiki bila sudah rusak. lingkungan karst memiliki gua sebagai aliran sungai bawah tanah yang gelap dan memiliki suhu dan kelembaban yang relatif setabil jika dibandingkan dengan lingkungan lainnya. selain itu, kawasan karst memiliki lingkaran kehidupan dengan manusia, daerah tandus dan gersang namun memiliki manfaat untuk banyak orang bila dikelola dengan benar. indonesia merupakan negara kepulauan yang mempunyai kawasan karst yang tersebar hampir semua pulau besar dari sumatra sampai papua. namun sampai saat ini, keberadaan karst di Indonesia masih terpinggirkan. terutama kawasan konvervasi, yang menonjol hanyalah potensi dari sisi ekonomi, seperti penambangan batu kapur. perhatian terhadap potensi kawasan karst dan guanya dari sisi non ekonomi mulai meningkat beberapa tahun terakhir. dari banyaknya karst yang tersebar di Indonesia banyak masyarakat yang belum mengetahui jenis dan tipe karst tersebut. maka dari itu penting juga adanya kreatifitas yang mendukung menambah ilmu pengetahuan tentang karst yang ada di Indonesia, sehingga masyarakat dapat mengetahui tipe dan lokasi karst yang ada di Indonesia.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, sangatlah penting dalam menciptakan perkembangan di dunia ke dalam bentuk digital agar mudah diterima dengan cepat, jelas dan praktis. Maka untuk menambah pengetahuan tentang karst perlu dibuatnya sebuah sistem informasi karst di Indonesia, agar masyarakat dapat mengetahui tipe dan lokasi karst yang ada di daerahnya dan dengan pesatnya perkembangan *smartphone* berbasis android yang merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux, yang mencakup sistem operasi *middleware* dan aplikasi, juga menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi sendiri.

Maka dari itu, Sistem Informasi Karst di Indonesia dikemas dalam teknologi *smartphone* yang menggunakan sistem operasi android minimal versi 4.0 (*ICS/Ice Cream Sandwich*) aplikasi ini merupakan sarana untuk menambah ilmu pengetahuan tentang karst, mengetahui tipe dan lokasi karst yang ada di Indonesia.

Dengan adanya pemanfaatan teknologi ini penulis ingin menciptakan sebuah aplikasi ensiklopedia dan informasi lokasi yang bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan tentang karst. Sistem Informasi karst sendiri tentunya sebagai media pembelajaran dan pengetahuan tentang tipe dan lokasi karst dan mengaplikasikan ke dalam bentuk aplikasi. maka dari itu, dibuatlah Sistem Informasi karst Di Indonesia Berbasis Sistem Operasi Android dikemas dalam teknologi *smartphone* yang menggunakan sistem operasi android minimal versi 4.0 (*ICS/ Ice Cream Sandwich*).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat dari latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penulisan ini adalah sebagai berikut.

bagaimana membangun sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi tentang karst di Indonesia berbasis sistem operasi android?

### **1.3 Batasan Masalah**

batasan-batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut

1. menjelaskan secara umum tentang Karst yang ada di Indonesia
2. Menampilkan tipe-tipe Karst dan lokasi Karst di Indonesia, yang mengacu berdasarkan data dari museum kast Indonesia.
3. dibuat dengan Adobe Flash dan Photoshop.
5. Agar dapat berjalan aplikasi ini membutuhkan aplikasi lain, yaitu Adobe Air.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang saya lakukan adalah sebagai berikut :

Membangun Sistem Informasi Karst di Indonesia Berbasis Sistem Operasi Android.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

##### 1.5.1 Bagi penulis

- penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah.
- pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.

prasyarat kelulusan program studi Diploma III jurusan teknik informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh gelar ahli Madya.

##### 1.5.2 Bagi Museum karst Indonesia

- Dapat menjelaskan tipe2 karst di Indonesia melalui Sistem Operasi Android.
- Mempromosikan Museum Karst Indonesia melalui Sistem operasi Android.

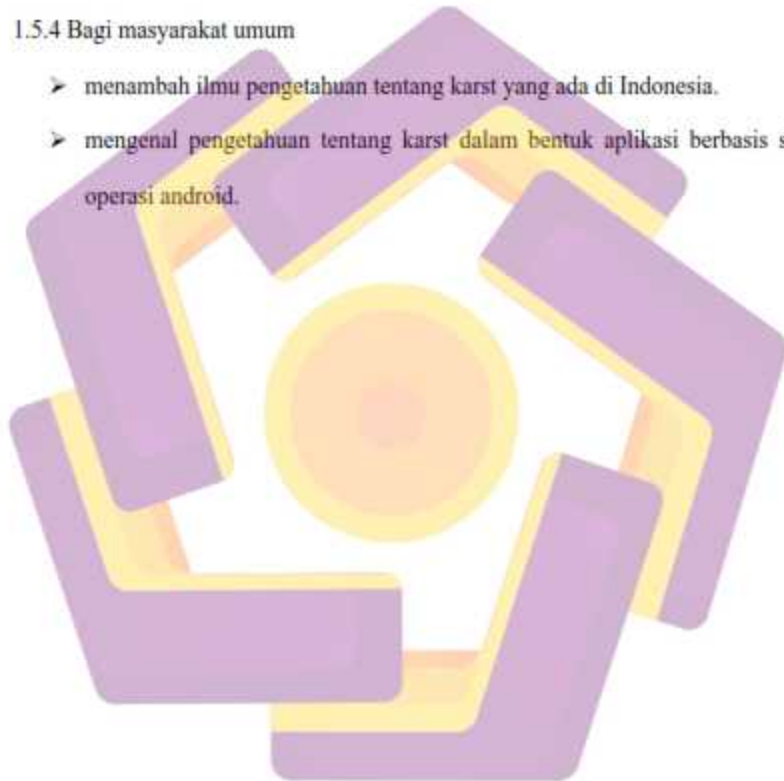
##### 1.5.3 Bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

- Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan tugas akhir maupun software berbasis system operasi android.

- Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan tugas akhir bagi mahasiswa yang sedang mengambil tugas akhir.

#### 1.5.4 Bagi masyarakat umum

- menambah ilmu pengetahuan tentang karst yang ada di Indonesia.
- mengenal pengetahuan tentang karst dalam bentuk aplikasi berbasis sistem operasi android.



## 1.6 Metode penelitian

penelitian yang dilakukan oleh penulis melalui beberapa peraturan dan tahapan berurutan.

### 1.6.1 Pengumpulan data

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk penelitian. metode ini meliputi pengumpulan data dari buku-buku referensi yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi, mempelajari dokumen, laporan penelitian, datang langsung ke lokasi karst ataupun situs-situs internet.

### 1.6.2 Metode pengembangan aplikasi

1. Pengumpulan data

pengumpulan data dari materi tentang jenis-jenis karst serta lokasi karst yang ada di Indonesia.

2. Perancangan

Merancang dan membuat diagram HIPO (*hierachi Plus Input proses Output*) I sebagai perancangan sistem. membuat rancangan tampilan antar muka (*nterface*).

3. Implementasi

Setelah perancangan dibuat maka data akan dimasukkan kedalam aplikasi. tahap ini merupakan tahap yang sangat penting untuk melihat proses tercapainya tujuan sehingga dapat diketahui dari pembuatan sebuah aplikasi

#### 4. Pengujian aplikasi

Tahapan akhir dalam pembuatan aplikasi ini adalah tahapan pengujian. pengujian ini dilakukan dengan mengujikan kedalam perangkat smartphone berbasis sistem operasi android.

### 1.7 Sistematika penulisan

BAB I - Pendahuluan, pendahuluan membahas tentang latar belakang , rumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan,

BAB II - Landasan Teori, landasan teori memuat tentang penjelasan secara singkat tentang karst, menjelaskan secara singkat tentang karst dan tentang apa saja komponen multimedia yang akan digunakan, serta menjelaskan software apa saja yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB III - Perancangan, Bagian ini memuat uraian tentang kebutuhan perangkat lunak, perancangan perangkat lunak, dan perancangan perangkat keras. kebutuhan perangkat lunak meliputi analisis kebutuhan masukan, analisis kebutuhan proses, analisis kebutuhan antar muka. pada perancangan perangkat lunak meliputi perancangan HIPO, perancangan antarmuka *input*, dan perancangan antarmuka *output*.

BAB - IV implementasi, membahas implementasi dan analisis kerja sistem. pada bagian implementasi membahas tentang implementasi dari rancangan Aplikasi Ensiklopedia dan Informasi karst yang telah dibuat. bagian analisis kerja membahas tentang pengujian aplikasi yang dibuat dan rencana pengujian.

BAB V - penutup, bab ini membahas bagian penutup, kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil pembuatan sistem pada bagian sebelumnya dan saran yang perlu diperhatikan guna mendapatkan hasil yang baik untuk aplikasi selanjutnya.

