

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Android, platform mobile yang paling populer di dunia, digunakan di perangkat mobil lebih dari 190 negara di seluruh dunia. Ini merupakan catatan terbesar dari platform mobile manapun dan pertumbuhannya yang sangat cepat memudahkan mereka untuk pertama kalinya menggunakan android seperti memulai mencari aplikasi, game, dan konten digital lainnya.

Android menyukseskan platform kelas dunia untuk menciptakan aplikasi dan game untuk pengguna Android di mana saja, serta pasar terbuka untuk mendistribusikan ke mereka langsung. Membangun kontribusi dari komunitas open-source Linux dan lebih dari 300 perangkat keras, perangkat lunak, dan mitra operator, android telah dengan cepat menjadi OS mobile yang pertumbuhannya paling cepat. Setiap hari lebih dari satu juta perangkat Android baru diaktifkan di seluruh dunia. Keterbukaan android telah membuatnya menjadi favorit bagi konsumen dan pengembang, mendorong pertumbuhan yang kuat dalam konsumsi aplikasi. Pengguna android mengunduh miliaran aplikasi dan game dari Google Play setiap bulan. Dengan mitra-mitranya, android terus mendorong batas-batas dari perangkat keras dan perangkat lunak untuk membawa pencapaian baru untuk pengguna maupun pengembang. Untuk pengembang, inovasi Android memungkinkan pengembang membangun aplikasi terbaru dan berbeda dari yang lainnya yang menggunakan teknologi mobile terkini. Android memberi akses ke teknologi terbaru dan inovasi di banyak perangkat. Mulai dari pengolahan

multicore dan grafis yang berkinerja tinggi untuk layar sentuh, dan teknologi mobile tiga dimensi.[1] Dengan dukungan perangkat Mobile Communication seperti android, memungkinkan kita dapat mengakses informasi yang ada menjadi lebih mudah. Contohnya, didalam ilmu pengetahuan, untuk memberikan sebuah informasi yang mudah dan menarik, diperlukan kreatifitas yang bisa membantu masyarakat dalam memahami ilmu pengetahuan yang ada disekitar mereka. Salah satunya adalah ilmu pengetahuan tentang Biota Daerah Aliran Sungai. Biota daerah aliran sungai merupakan makhluk hidup yang dibagi menjadi beberapa kelompok diantaranya flora, fauna dan fungi, yang tersebar di sepanjang sungai maupun di tepian nya.

Keadaan ini menciptakan sebuah peluang untuk membuat suatu aplikasi ensiklopedia yang mudah diakses, dan penulis menemukan sebuah aplikasi sejenis di Play Store tentang ensiklopedia hewan, yang dimana aplikasi tersebut sudah di download lebih dari 50 ribu kali.[2] Berangkat dari kesuksesan aplikasi tersebut pula lah penulis memutuskan untuk melakukan penelitian yang disajikan dalam skripsi yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Ensiklopedia tentang Biota Daerah Aliran Sungai Berbasis Android”**

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu :

Bagaimanakah membuat Rancangan Aplikasi Ensiklopedia tentang Biota Daerah Aliran Sungai Pada Sistem Operasi Android?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan dalam hal ini penulis membatasi ruang lingkup yang lebih sempit dan membatasi masalah dalam pengembangan sistem tersebut antara lain :

1. Lebih terfokus pada biota yang hidup di daerah aliran sungai, khususnya daerah aliran sungai di kawasan kalimantan barat.
2. Aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi berbasis sistem operasi android minimal versi 4.0.3 (Ice Cream Sandwich).
3. Aplikasi hanya dapat diakses bagi pengguna yang menggunakan smartphone.
4. Aplikasi Software yang digunakan :
 - a. JDK (Java Development Kit)
 - b. Script Editor : Android Studio

1.4 Tujuan Penelitian

Merancang Aplikasi Ensiklopedia Tentang Biota Daerah Aliran Sungai Berbasis Android yang lebih mudah di akses dimana saja dan kapan saja.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Sebagai referensi ilmu pengetahuan tentang biota daerah aliran sungai dengan berbagai informasi termasuk manfaat, habitat, penyebaran, dan bahaya yang ditimbulkan sehingga dapat memperluas pemahaman masyarakat.

2. Memudahkan siapapun yang ingin mempelajari tentang biota daerah aliran sungai.
3. Sebagai pedoman ataupun bisa sebagai panduan bagi seseorang yang ingin mengeksplorasi sungai-sungai yang ada di Indonesia terutama dalam segi bahaya dan manfaatnya yang tidak menutup kemungkinan akan berguna disaat-saat darurat.

1.6 Metode Penelitian

Metode ini untuk membantu menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini, maka dalam menganalisa masalah penulis menggunakan metode-metode penelitian sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

- a. Observasi

Melakukan penelitian dengan cara mencari data dan keterangan dengan terjun ke lapangan untuk melakukan penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi.

- b. Wawancara

Melakukan tanya jawab pada narasumber. Melibatkan pembicaraan dengan pakar secara langsung guna mencari informasi penelitian.

- c. Studi Pustaka (Literatur)

Mengumpulkan data atau bahan referensi yang terdapat pada buku-buku atau literature dan dari artikel di internet yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

2. Analisis Data

Dalam tahapan ini dilakukan analisis meliputi pembahasan masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional yang meliputi perangkat keras dan lunak yang digunakan, analisis kelayakan, serta analisis system dengan permodelan diagram.

3. Perancangan

Tahapan ini berupa penggambaran dan pembuatan sketsa dari beberapa elemen menjadi satu kesatuan untuk memperjelas sebuah sistem

4. Implementasi

Implementasi dari hasil tahap perancangan dan pada tahap ini akan dilakukan pembuatan aplikasi

5. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat. Pada tahapan ini juga akan dilakukan perbaikan terhadap kesalahan-kesalahan yang ditemukan pada tahap pengujian

1.7 Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab yang disusun sedemikian rupa dengan materi pembahasan yang saling berhubungan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori dasar Ensiklopedia, Konsep Dasar Sistem Informasi, Sejarah Android, Sejarah Android Studio, Unified Modeling Language (UML), Use Case Diagram dan Class Diagram.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis dan perancangan system yang meliputi analisis kelemahan system, analisis kebutuhan system, analisis kelayakan system. Dalam bab ini juga membahas mengenai perancangan dari aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai penerapan dari sistem yang diusulkan pada aplikasi ini.

BAB V : PENUTUP

Kesimpulan dan saran dari hasil pengembangan aplikasi ini akan dijelaskan disini.