

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan keanekaragaman flora dan fauna. Pada masing-masing provinsi di Indonesia terdapat flora dan fauna yang menjadi ciri khas atau identitas dari daerah itu sendiri. Dengan banyaknya keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia sebagian orang yang tidak memiliki rasa bertanggung jawab memanfaatkan keanekaragaman flora dan fauna sebagai bahan perburuan. Dengan banyaknya perburuan itu maka beberapa jumlah flora dan fauna di Indonesia semakin sedikit, selain itu faktor lain yang menyebabkan berkurangnya ekosistem flora dan fauna itu sendiri ialah dengan seiring waktu apabila tidak dilestarikan maka pada akhirnya flora dan fauna itu menjadi langka. Untuk itulah Indonesia membuat suatu undang-undang yang mengatur hewan dan tumbuhan langka yang dilindungi di Indonesia. Hal itu ditandai dengan diterbitkannya Undang-Undang RI No. 5 TAHUN 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Berdasarkan data dari Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kota Bandung terdapat kurang lebih dari 200 flora dan fauna langka yang ada di Indonesia yang saat ini memang data tersebut belum tersebarluaskan dengan baik.

Di dalam kitab suci **Al-Qur'an**, terdapat **ayat-ayat Allah** menyebutkan tentang kelestarian flora dan fauna yang ada dimuka bumi ini, seperti yang tercantum dalam Al-Qur'an surat **Ar-Rum ayat 41-42** berikut :

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ
الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا
كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِنْ قَبْلُ كَانَ أَكْثَرُهُمْ مُشْرِكِينَ ﴿٤٢﴾

"Telah tampak kerusakan di darat dan di laut di sebabkan karena perbuatan tangan manusia , Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka , agar mereka kembali (kejalan yang benar). Katakanlah (Muhammad):"berpergian lah di bumi lalu lihatlah bagaimana kesudahan orang-orang dahulu. Kebanyakan dari itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah) ."(QS. Ar-Rum ayat 41-42)

Namun, karena minimnya informasi dan penyuluhan tentang pentingnya melestarikan dan menjaga kelestarian lingkungan khususnya flora dan fauna, sehingga tidak banyak masyarakat yang tahu bagaimana kelestarian flora dan fauna yang sudah langka beserta asalnya dari daerah mana saja khususnya yang berada di Indonesia.

Dengan adanya kemajuan teknologi yang sangat pesat, pada saat ini dibutuhkan aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan kepada setiap pengguna. Berdasarkan uraian latar belakang, merasa tertarik untuk membuat dan membahas lebih lanjut flora dan fauna langka khususnya di Indonesia dan merancangny dalam bentuk aplikasi *mobile* berbasis android. Oleh karena itu, memilih topik ini untuk skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Untuk Mengklasifikasikan Flora dan Fauna Langka Berbasis Android ”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan dan penelitian permasalahan yang bisa diidentifikasi yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi flora dan fauna langka berbasis android?
2. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi flora dan fauna yang menampilkan informasi berupa teks, gambar, nama flora dan fauna langka yang hanya di Indonesia saja dan dilengkapi dengan *map* untuk menunjukkan lokasi hewan dan tumbuhan tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi rancang bangun aplikasi untuk mengklasifikasikan flora dan fauna langka berbasis android ini sebagai media untuk menambah pengetahuan bagi masyarakat luas khususnya masyarakat Indonesia mengenai flora dan fauna yang langka.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas agar hasil penelitian sesuai dengan perumusan masalah dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan maka permasalahan dibatasi, sebagai berikut:

1. Aplikasi ini meliputi nama dan letak flora dan fauna langka yang ada di Indonesia.
2. Aplikasi ini berisi materi berupa teks dan gambar beserta lokasinya.

3. Aplikasi ini bisa menampilkan pencarian berdasarkan nama flora dan nama fauna.
4. Aplikasi ini menggunakan metode pencarian *Brute Force String Matching*.
5. Aplikasi ini hanya membahas flora dan fauna langka saja di Indonesia.

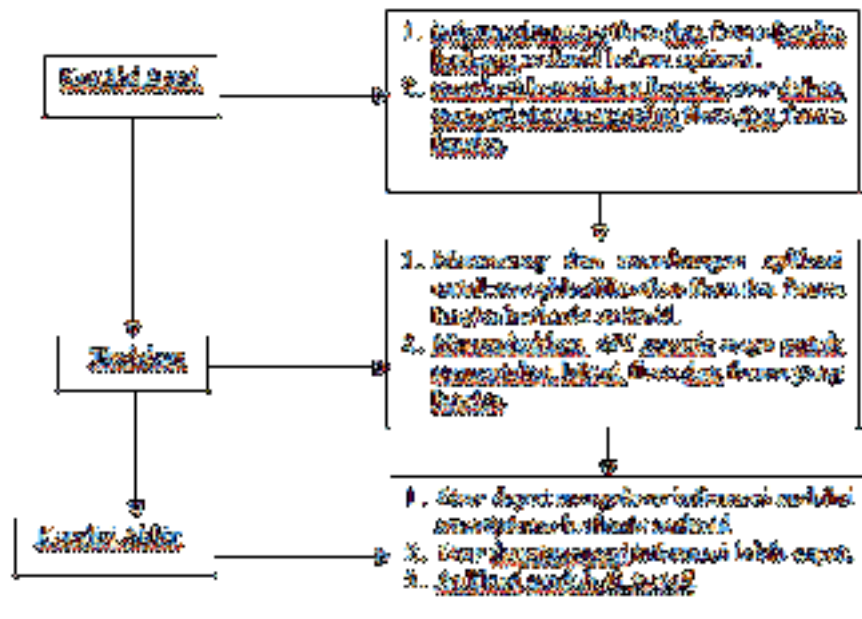
1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan dan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi tentang flora dan fauna langka yang dilindungi khususnya di daerah Indonesia.

Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan manfaat bagi penulis berupa pengetahuan lebih dalam mengenai *mobile programming* khususnya berbasis android.

1.6 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dari penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.7 Metode Penelitian

Guna mendapatkan data yang diperlukan untuk membantu dalam penyusunan skripsi yang akan dibangun, maka digunakan metodologi sebagai berikut:

1.7.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam skripsi terdapat tiga bagian, diantaranya sebagai berikut :

1. Studi *literature*

Merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, paket modul dan panduan, buku-buku pedoman, buku-buku perpustakaan dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu untuk lebih mempertajam konsep dan teori yang mendukung permasalahan yang dibahas.[1][16][21][24]

2. Observasi

Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang terkait tanpa mengajukan pertanyaan. Pada waktu pelaksanaan observasi, mengamati cara kerja sistem yang dibuat. Dengan melakukan observasi maka mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini.[2]

3. Teknik analisis

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

1.7.2 Tahap Pengembangan Aplikasi

Dalam pembangunan aplikasi untuk mengklasifikasikan flora dan fauna langka ini mengikuti tahapan-tahapan berdasarkan metode yang digunakan yaitu *RUP*.

Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak.

RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language (UML)*. Pada tahap pengembangannya, *RUP* memiliki empat fase. Berikut tahapan-tahapan pembangunan sistem menggunakan metode *RUP* :

1) *Inception* / Insepsi

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan *user*, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak.

2) *Elaboration* / Elaborasi

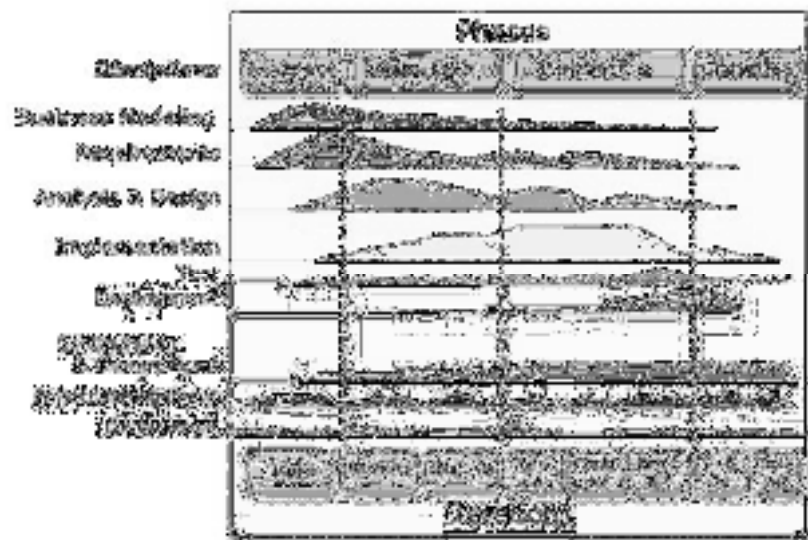
Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilsan prototipe versi betha dari perangkat lunak.

3) *Construction* / konstruksi

Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian rancangan perangkat lunak. pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak. Melakukan sedeteran iterasi, pada setiap iterasi akan melibatkan proses analisa, desain, implementasi dan *testing*.

4) *Transition / transisi*

Membuat apa yang sudah dimodelkan menjadi suatu produk jadi, dalam fase ini dilakukan *beta* dan *performance testing*, membuat dokumentasi tambahan seperti : *training, user guides* dan *sales kit* .Pada gambar 1.2 di bawah ini menggambarkan arsitektur *Rational Unified Process*:



Gambar 1.2 Arsitektur *Rational Unified Process* [5]

1.8 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 ini:

BAB I PENDAHULUAN

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

belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan 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 ini membahas mengenai analisis dari permasalahan yang ada saat ini dan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pembuatan desain dari system dengan mengacu pada analisis yang telah dibahas. Desain system yang akan dijelaskan terbagi menjadi tiga bagian, meliputi desain *user interface*, desain data dan desain proses.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

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

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi 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.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG