

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai uraian singkat hasil penelitian terdahulu yang dibandingkan dengan penelitian terhadap Aplikasi Permainan Berbasis *Mobile* Untuk Pengenalan Satwa Langka di Indonesia. *Review-review* aplikasi yang memanfaatkan fitur-fitur sejenis dengan aplikasi ini juga akan dijabarkan pada bab ini. Pendapat-pendapat dari pengembang maupun pembangun aplikasi-aplikasi sebelumnya juga akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk membangun Aplikasi Permainan Berbasis *Mobile* Untuk Pengenalan Satwa Langka di Indonesia.

Menjaga kelestarian satwa endemik Indonesia sangatlah penting. Banyak alasan yang mendasari perlunya kita memelihara kelestarian satwa langka serta hutan sebagai tempat tinggal alami satwa langka tersebut. Pertama, satwa-satwa langka dilindungi tersebut kini terancam punah. Terancam punahnya satwa-satwa langka tersebut juga mengancam keseimbangan ekosistem itu sendiri (Tugino, 2012). Jika keseimbangan ekosistem terancam, maka alam akan menjadi kurang bersahabat terhadap manusia. Selain itu, beberapa satwa juga memiliki fungsi yang vital terhadap kelestarian hutan Indonesia sebagai paru-paru dunia. Sebagai contoh, orangutan berperan penting dalam pemeliharaan hutan Borneo dan hutan Sumatra tetap lestari. Orangutan membantu pemeliharaan hutan Kalimantan dan Sumatra,

dengan beberapa cara salah satunya dengan menyebarkan biji tanaman. Saat memakan buah, mereka mengeluarkan bijinya bersama kotoran mereka. Biji-biji itu menyebar ke tempat yang luas. Jika jatuh ke tanah subur, maka biji akan tumbuh menjadi pohon baru. Selain itu orangutan juga membantu pertumbuhan pohon baru. Pohon membutuhkan sinar matahari. Karena hutan sangat lebat, sinar matahari terhalang sampai ke tanah. Akibatnya pohon-pohon kecil tidak mendapat sinar matahari dan terganggu pertumbuhannya. Saat makan atau membuat sarang, orangutan mematahkan dahan pohon dan mengambil daun-daunan. Bagian atas pohon menjadi terbuka sehingga sinar matahari dapat sampai di permukaan tanah dan membantu proses pertumbuhan pohon baru (WWF, 2010). Berdasarkan data kehutanan, Dengan tetap adanya koloni orangutan yang mendiami hutan Kalimantan, luas hutan Kalimantan yang mencapai 40,8 juta Ha akan tetap lestari hingga puluhan bahkan ratusan tahun kedepan.

Satwa langka yang hidup di Indonesia sangat beranekaragam. Keanekaragaman makhluk hidup ini dapat dilihat dengan adanya bentuk, ciri, struktur, dan habitat. Perbedaan-perbedaan itulah yang memungkinkan terjadinya keanekaragaman pada makhluk hidup untuk mengenali perbedaan jenis-jenis satwa langka ini, maka diperlukan klasifikasi hewan supaya lebih mudah mengenali dan membedakannya menjadi golongan-golongan atau unit-unit tertentu (Prihambada, 2013). Berdasarkan perbedaan-perbedaan tersebut, Aplikasi Permainan Berbasis *Mobile*

Untuk Pengenalan Satwa Langka di Indonesia ini membantu dalam pengenalan satwa langka di Indonesia. Perbedaan yang dimaksud tersebut dimulai dari perbedaan ciri fisik, seperti ciri-ciri fisik, bentuk tubuh, dan habitat. Selain itu perbedaan lain dapat ditinjau dari, perbedaan makanan, dan perbedaan cara hidup.

Pembangunan Aplikasi Permainan Berbasis *Mobile* Untuk Pengenalan Satwa Langka di Indonesia ini memanfaatkan permainan *puzzle* sebagai salah satu sarana untuk mengenalkan satwa langka, permainan yang merupakan salah satu kegiatan yang akrab dengan manusia diharapkan mampu lebih menarik minat para pengguna aplikasi (Widodo, 2014). Permainan juga dapat menarik minat pembelajaran baik dari kalangan anak-anak hingga orang dewasa (Nugroho, 2013), sehingga permainan dalam aplikasi ini, selain digunakan sebagai media hiburan, pengguna juga dapat belajar mengenai karakteristik, ciri dan penyebaran satwa langka di Indonesia.

Aplikasi *mobile* serupa yang sebelumnya pernah dibangun antara lain *Game Batik*, *Walkin'pet*, dan Aplikasi Keanekaragaman Jenis Anjing. Aplikasi Permainan Berbasis *Mobile* Untuk Pengenalan Satwa Langka di Indonesia berbeda dengan aplikasi pemeliharaan binatang secara virtual (*Walkin'pet*), dimana pada aplikasi pemeliharaan virtual tersebut pengguna dapat menjelajahi karakter hewan peliharaan dan menikmati perasaan untuk membangun hubungan dengan hewan tersebut (Wibisono, 2012). Aplikasi Pengenalan dan permainan satwa langka ini

memberikan keseluruhan informasi secara mendetail mengenai satwa langka yang ditambahkan dengan informasi penyebaran satwa langka tersebut.

Aplikasi lain yang serupa dengan Animazzle yaitu *Game Batik* (Nugroho, 2013) dimana aplikasi ini menyajikan permainan *puzzle* dengan menggunakan gambar batik. Didalam aplikasi ini terdapat dua jenis permainan yaitu *memory* dan *swap*, *memory* merupakan permainan yang memasangkan gambar dengan cara membuka dua gambar untuk dipasangkan, jika sama maka gambar akan tetap terbuka, jika tidak sama maka gambar akan kembali tertutup, sementara *swap* merupakan permainan yang menukar potongan gambar dengan potongan gambar yang lain sehingga membentuk gambar yang utuh.

Aplikasi lain yang juga membahas keanekaragaman satwa yaitu Aplikasi keanekaragaman jenis anjing (Prihambada, 2013), dimana aplikasi ini berisi sistem pakar untuk mengklasifikasikan jenis anjing, memberikan informasi mengenai jenis ras anjing tersebut, serta memudahkan pengguna dalam mengingat jadwal vaksinasi rutin anjing dengan adanya fitur pengingat. Aplikasi keanekaragaman jenis anjing ini dibangun pada Windows Phone8.

Untuk memberikan perbandingan terhadap beberapa *review* aplikasi-aplikasi yang dijadikan rujukan terhadap pembangunan Aplikasi Permainan Berbasis *Mobile* Untuk Pengenalan Satwa Langka di Indonesia, maka disajikan

sebuah tabel yang memuat perbandingan bahasa pemrograman, metode yang digunakan dalam pembangunan atau perancangan aplikasi, serta system operasi sebagai wadah untuk dijelankannya aplikasi yang dibangun. Data disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 2.1 Perbandingan Aplikasi

Unsur Pembanding	(Nugroho, 2013)	(Wibisono, 2012)	(Prihambada, 2013)	Aplikasi <i>Mobile</i> yang diajukan
Judul	Pembangunan Game Batik Pada Piranti Mobile Android	Pembangunan Aplikasi Permainan Peliharaan Berbasis Sosial Dan Lokasi	Pembangunan Aplikasi Keanekaragaman Jenis Anjing Dengan Windows Phone 8	Pembangunan Aplikasi Permainan Berbasis <i>Mobile</i> Untuk Pengenalan Satwa Langka di Indonesia
Bahasa Pemrograman	Java	Java	Java	Java, PHP
Sistem Operasi	Android	Android	Windows	Android
Mode Jaringan	Online	Online	Online	Online dan offline

Location Based Service	Tidak	Ya	Ya	Ya
Platform	Android	Android	Windows Phone	Android
Tujuan dibuatnya aplikasi	Mengenalkan batik dengan permainan puzzle	Sarana Hiburan berbasis social dan lokasi	Memberi informasi jenis anjing	Mengenalkan sekaligus memberikan informasi mengenai hewan langka dengan permainan puzzle.