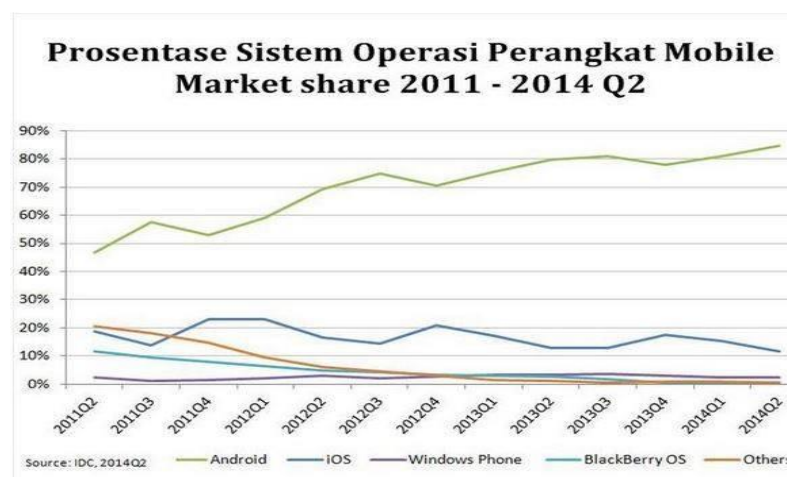


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia teknologi terus melakukan kemajuan yang begitu pesat di seluruh dunia, diantaranya yaitu telepon seluler dengan sistem operasi berbasis Android yang kini sudah banyak digunakan. Berdasarkan grafik Prosentase Sistem Operasi Perangkat Mobile Market Share 2011-2014 Q2, yang ditunjukkan pada gambar 1.1. sumber: IDC,2014Q2, Bahwa penggunaan android relatif meningkat. Oleh karena itu, kebutuhan akan aplikasi yang ada pada perangkat Android mengalami peningkatan dalam memenuhi kebutuhan para penggunanya.



Gambar 1.1 Prosentase OS Perangkat Mobile Market Share 2011-2014 Q2

Ilmu Biologi tergolong dalam ilmu sains yang memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan ilmu lainnya dalam hal objek, persoalan, dan metodenya.

Berdasarkan struktur keilmuan menurut BSCS (*Biological Science Curriculum Study*), Biologi mempunyai obyek berupa kerajaan (kingdom): *Animalia* (dunia hewan), *Plantae* (dunia tumbuhan), dan Protista. Objek yang berjumlah ribuan jenis menjadi kesulitan tersendiri untuk dipelajari. Salah satu cara mempermudah dalam mempelajarinya adalah pengelompokan atau pengklasifikasian makhluk hidup disebut Taksonomi. Carolus linneaus adalah seorang ahli ilmu pengetahuan yang memperkenalkan klasifikasi sistem buatan. Para ilmuan berusaha menerbitkan cara pemberian nama agar tercipta sistem tata nama yang tepat, sederhana, mudah dipahami, dan dapat digunakan sebagai alat komunikasi ilmiah diseluruh dunia yang sering disebut dengan tata nama biner atau binomial nomenklatur (Martinus dan Hartono, 2008).

Biologi merupakan salah satu pelajaran yang memiliki banyak istilah. Salah satu istilah biologi yang sering digunakan untuk keperluan pendidikan adalah klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah pada tumbuhan (*Plantae*). Ilmu Biologi dalam dunia pendidikan di sekolah mulai dari pelajar SMP, SMA, dan Mahasiswa mempelajari klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah untuk tumbuhan yang menggunakan bahasa latin atau bahasa lain yang dilatinkan. Klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah masuk dalam mata pelajaran Biologi khususnya tingkat SMA dan Perguruan Tinggi. Dalam memahami klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah, alat bantu yang umum digunakan adalah buku pelajaran atau tabel klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah. Banyak siswa sulit untuk menghafal karena berbahasa latin dan klasifikasi (taksonomi) terdiri dari Kingdom, Sub Kingdom, Super Divisi, Divisi, Kelas, Sub Kelas, Ordo, Family, Genus, dan

Spesies. Jenis dan spesies tumbuhan sangat banyak, sehingga dalam mempelajarinya sering terjadi kesalahan dalam penulisan klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah pada tumbuhan.

Untuk membantu pelajar/mahasiswa dalam mempelajari klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah pada tumbuhan maka penulis membuat klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah pada tumbuhan ini dalam bentuk aplikasi berbasis Android. Karena dilihat dari tingkat penggunaanya, saat ini banyak pelajar dan siswa yang menggunakan perangkat ponsel berbasis Android. Berdasarkan hal tersebut maka penulis akan melakukan penelitian dan membuat “Pengembangan Aplikasi Sistem Pembelajaran Klasifikasi (Taksonomi) dan Tata Nama Ilmiah (Binomial Nomenklatur) pada Kingdom *Plantae* (Tumbuhan) Berbasis Android”.

Penelitian sebelumnya mengenai klasifikasi/tatanama ilmiah telah dilakukan oleh Darmastuti, dkk (2013) mengenai Aplikasi tata nama ilmiah dunia tumbuhan berbasis android menggunakan eclipse. Pada penelitian ini dibangun aplikasi yang memiliki fitur dan informasi tentang tumbuhan sesuai kelompok buah-buahan, sayur-sayuran, dan rempah-rempah. Kemudian masing-masing diklasifikasikan berdasarkan kelas, family, dan spesies. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Pradana (2013) mengenai Perancangan Aplikasi Kamus Pintar Berbasis Android. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan sebagai sarana kamus digital yang membahas tentang semua bahasa biologi atau bahasa ilmiah dan dapat digunakan di semua perangkat platform android. Pada aplikasi ini informasi yang disajikan hanya berupa istilah nama ilmiah dan tidak

diklasifikasikan secara lengkap dan aplikasi ini tidak terkoneksi dengan Aplikasi BackEnd Web Admin, sehingga database tidak dapat diperbarui secara berkala.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pelajar dan siswa dalam memahami dan mempelajari klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah pada tumbuhan, sehingga tidak akan terjadi lagi kesalahan dalam penulisan klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah pada tumbuhan serta dapat digunakan dan dibawa kemanapun karena berbentuk *software* atau aplikasi dan diterapkan dalam perangkat Android sehingga lebih efisien dalam penggunaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Sistem Pembelajaran Klasifikasi (Taksonomi) dan Tata Nama Ilmiah (Binomial Nomenklatur) pada Kingdom *Plantae* (Tumbuhan) Berbasis Android sebagai sarana penunjang pendidikan dalam mempelajari klasifikasi (taksonomi) dan tata nama ilmiah atau Binomial Nomenklatur pada Kingdom *Plantae* (tumbuhan)”.

1.3 Batasan Masalah

Pada perancangan dan pembuatan aplikasi Aplikasi Sistem Pembelajaran Klasifikasi (Taksonomi) dan Tata Nama Ilmiah (Binomial Nomenklatur) pada Kingdom *Plantae* (Tumbuhan) Berbasis Android ini diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Informasi yang diberikan dalam aplikasi ini adalah data tumbuhan yang dikelompokkan berdasarkan manfaatnya secara umum, yaitu: buah-buahan, sayur-sayuran, rempah-rempah, tanaman hias, tanaman obat, tanaman pangan, tanaman aroma, tanaman keras, tanaman industri dan tumbuhan liar.
2. Perancangan dan pembuatan aplikasi ini berbasis android

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun Aplikasi Sistem Pembelajaran Klasifikasi (Taksonomi) dan Tata Nama Ilmiah (Binomial Nomenklatur) pada Kingdom *Plantae* (Tumbuhan) Berbasis Android sebagai Sarana Penunjang Pendidikan dalam Mempelajari Klasifikasi (Taksonomi) dan Tata Nama Latin (Binomial Nomenklatur) pada Kingdom *Plantae* (Tumbuhan).

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan pelajar dan mahasiswa dalam memahami dan mempelajari klasifikasi (taksonomi) dan tata nama latin (binomial nomenklatur) pada kingdom *Plantae* (tumbuhan), sehingga lebih efisien dan tidak terjadi kesalahan dalam penulisan klasifikasi dan nama ilmiahnya.
2. Sebagai media alternatif bagi para pengajar dan peneliti dalam bidang biologi.
3. Sebagai media aplikasi dalam mengidentifikasi klasifikasi (taksonomi) dan tata nama latin (binomial nomenklatur) pada kingdom *Plantae* (tumbuhan) yang sedang diteliti dan dipelajari.