

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yunis, dkk (2013) menyatakan dalam tulisannya bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini berkembang dengan sangat pesatnya. Perkembangan itu menyebabkan terjadinya perubahan perilaku dan aktivitas masyarakat dalam kehidupan sehari – hari. Salah satu teknologi yang berkembang dengan sangat cepatnya adalah teknologi informasi dan komunikasi *mobile (handphone)*. Teknologi *mobile* yang saat ini tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi saja, tetapi juga sebagai alat untuk memudahkan pengguna dalam kehidupan sehari – hari. Hal tersebut dapat terjadi karena pada teknologi *mobile* terdapat adanya banyak fasilitas antara lain pengaksesan internet, e-mail, organizer, musik, permainan, kamus dan sebagainya yang dapat digunakan dimana saja, kapan saja secara lebih cepat dan mudah.

Ihsan Marpaung (2013) mendefinisikan kamus adalah sejenis buku acuan yang tersusun berdasarkan abjad dan berisi tentang istilah – istilah beserta maknanya. Kamus sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan untuk mencari tahu kata atau istilah ingin diketahui maknanya. Dalam dunia pendidikan ditemukan banyak istilah – istilah yang digunakan, misalnya dalam ilmu biologi. Dalam biologi terdapat istilah – istilah ilmiah yang wajib diketahui setiap pelajar terutama yang menekuni bidang biologi.

Istilah ilmiah atau nama ilmiah adalah nama latin dari tumbuhan dan hewan yang merupakan salah satu pembahasan penting pada bidang studi biologi yang terdapat dalam kurikulum program studi sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), dan sekolah menengah atas (SMA) hingga perkuliahan. Dalam bidang biologi terdapat pokok pembahasan taksonomi tumbuhan dan hewan, dimana setiap tumbuhan dan hewan harus dikenal dalam bahasa ilmiah atau sering disebut nama latin dari tumbuhan dan hewan tersebut. Para siswa diwajibkan mengetahui nama – nama setiap tumbuhan dan hewan yang ada. Dengan

contohnya tanaman padi dalam biologi dikenal dengan *oriza satifa* yaitu nama ilmiah atau bahasa latin dari tanaman tersebut. Mengingat begitu banyaknya nama tumbuhan dan hewan yang ada dan diharuskan pada siswa untuk mengetahuinya dalam istilah ilmiah menyebabkan kesulitan untuk mengingatnya terutama istilah ilmiah yang sangat asing bahasanya.

Untuk itu diperlukan aplikasi kamus bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan berbasis Android sehingga dapat digunakan kapanpun dan dimanapun kita berada dengan mudah dan membantu para siswa untuk menemukan bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan yang mereka inginkan.

Kamus istilah ilmiah tersusun dari berbagai nama tumbuhan dan hewan, yang apabila dijadikan suatu aplikasi maka pencarian katanya akan memerlukan waktu lama, karena *mobile* tersebut menyediakan istilah bahasa ilmiah yang banyak hingga memerlukan waktu lama untuk mencari istilah yang ada, untuk mempermudah masalah pencarian kata tersebut maka kamus ini dirancang menggunakan algoritma *string matching*. Ihsan Marpaung (2013) menjelaskan bahwa Algoritma *string matching* merupakan suatu algoritma yang digunakan untuk memecahkan masalah pencocokan suatu teks terhadap teks lain.

Masalah dalam algoritma pencarian adalah mencari kata yang mempunyai panjang m , yang disebut *pattern*, dalam sebuah teks dengan panjang n . Penyelesaiannya mempunyai bermacam-macam cara yang mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Dalam hal ini penulis menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan algoritma *jaro winkler distance* yaitu salah satu metode pencocokan *string* yang bekerja dengan cara mengukur tingkat kesamaan dua buah *string*, sehingga mempengaruhi kecepatan masing-masing pencarian. Berdasarkan uraian diatas penulis ingin merancang sebuah aplikasi dengan judul **“Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan Dan Hewan Berbasis Android Menggunakan Algoritma Jaro Winkler Distance”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang penulis rumuskan di dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana cara mempermudah siswa dalam menemukan bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan yang mereka inginkan ?.
2. Bagaimana membangun aplikasi kamus bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan berbasis android dengan *user friendly* ?
3. Bagaimana menerapkan algoritma *jaro winkler distance* dalam pencarian bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan yang tersimpan didalam *database* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menerapkan metode *jaro winkler distance* ke dalam metode pencarian kata pada aplikasi kamus bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan.
2. Untuk membangun sebuah aplikasi kamus bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan berbasis Android yang dapat memudahkan pengguna dalam mencari bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan yang diinginkan dengan mudah dan cepat.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu pengguna menemukan bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan dengan mudah melalui *mobile android* yang mereka gunakan tanpa harus terkoneksi dengan internet kapanpun dan dimanapun.
2. Dihasilkannya sebuah aplikasi kamus bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan yang dapat mencari kata dasar maupun bagian kata dari tumbuhan maupun hewan dengan cepat dan tepat.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Dalam mendapatkan pembahasan semaksimal mungkin dan agar mudah dipahami serta menghindari pembahasan yang terlalu meluas maka pembatasan masalah yang akan diuraikan sangat dibutuhkan. Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya dibatasi sebanyak 1000 istilah ilmiah tumbuhan dan hewan.
2. Aplikasi ini dirancang untuk *smartphone* berbasis Android dengan versi minimal 4.2 (*Jelly Bean*).
3. Algoritma yang digunakan yaitu algoritma *jaro winkler distance*.
4. Inputan pencarian yang dilakukan adalah nama pasti, penggalan nama dari tumbuhan/hewan yang diinginkan
5. Output pencarian dari aplikasi adalah bahasa indonesia beserta bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan yang diinputkan dilengkapi dengan gambar dan informasi singkat tumbuhan/hewan.
6. Aplikasi kamus bahasa ilmiah tumbuhan dan hewan yang akan dibangun berupa perangkat lunak *mobile* dan bersifat *offline*.