

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Adriyani et al (2012) Bahasa merupakan alat komunikasi lingual manusia baik secara lisan maupun tulisan. Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar sebagai bahasa resmi nasional memiliki makna yang sangat penting. Namun banyak orang Indonesia masih bingung dengan penggunaan Bahasa Indonesia yang baku.

Menurut Yusuf (2016) Kamus merupakan sebuah rujukan yang menerangkan makna atau arti dari sebuah kata. Penggunaan kamus saat ini sudah berbeda dengan kamus yang dahulu harus dibeli di toko buku. Kelemahan kamus tersebut seperti memakan ruang atau tempat, tebal, dan juga berat. Di era teknologi modern saat ini, kamus bisa diakses secara *online* maupun *offline*. Mengakses kamus secara *online* berarti pengguna mengunjungi situs *web* menggunakan jaringan *internet* melalui *web browser*. Mengakses kamus secara *offline* berarti pengguna memiliki aplikasi di komputer pribadi atau meng-*install* aplikasi di *handphone* nya tanpa terhubung ke jaringan *internet*.

Dalam melakukan pencarian kata pada kamus Bahasa Indonesia, terkadang pengguna mengetik kata yang salah atau *typo*. *Typo* ini bisa terjadi karena slip jari ataupun karena ada karakter yang tertukar. Hal ini berpengaruh pada informasi yang didapatkan oleh pengguna. Pengguna bisa mendapatkan informasi yang tidak tepat bahkan sama sekali tidak mendapatkan informasi yang diinginkan.

Terdapat berbagai macam metode dan algoritma yang bisa memberikan saran kata yang paling mendekati, dalam penelitian akan dibangun sebuah sistem pencarian kata pada kamus Bahasa Indonesia dengan menggunakan metode *Approximate String Matching* dengan menggunakan algoritma *Jaro-Winkler*. Menurut Rochmawati (2015) Algoritma *Jaro-Winkler* merupakan varian dari *Jaro Distance metric* yaitu sebuah algoritma untuk mengukur kesamaan antara dua *string*, biasanya algoritma ini digunakan di dalam pendeteksian duplikat. Semakin tinggi *Jaro Winkler Distance* untuk dua *string* maka semakin mirip dengan *string* tersebut.. Algoritma *Jaro-Winkler* dibuat oleh ilmuwan bernama William E. Winkler pada tahun 1990.

Untuk itu penulis mengangkat latar belakang dan permasalahan yang ada menjadi tema penulisan skripsi yang penulis ambil dengan judul “**Sistem Pencarian Kata Pada Kamus Bahasa Indonesia Menggunakan Metode *Approximate String Matching* Berbasis Web**”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1 Bagaimana membuat suatu sistem pencarian kata pada kamus menggunakan metode *approximate string matching*?
- 2 Algoritma apakah yang akan dipakai dalam metode pencarian *approximate string matching*?

1.3. Batasan Masalah

Untuk membatasi pembahasan agar terarah sesuai dengan yang direncanakan, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1 Sistem akan menampilkan waktu yang diperlukan oleh sistem untuk melakukan pencarian *string*, saran kata, makna kata, contoh kalimat, dan gambar.
- 2 Metode yang digunakan yaitu *approximate string matching* dengan pencarian menggunakan algoritma *Jaro-Winkler* berbasis *web*.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

- 1 Membuat Sistem Pencarian Kata Pada Kamus Bahasa Indonesia menggunakan metode *approximate string matching*.
- 2 Mengembangkan ilmu pengetahuan penulis mengenai metode *approximate string matching*.
- 3 Untuk mengetahui performa dari algoritma *Jaro-Winkler* dalam hal kedekatan antar dua *string* pendek.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- 1 Peneliti dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama kuliah untuk membangun Sistem Pencarian Kata Pada Kamus Bahasa Indonesia berbasis *web*.

- 2 Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan bagi pembaca atau bagi peneliti lain, serta dapat menjadi refrensi untuk penelitian sejenis.
- 3 Hasil akhir dari penelitian ini berupa *website online* yang bisa diakses dan digunakan oleh masyarakat umum.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan selama empat bulan yaitu mulai dari bulan November 2018 – Februari 2019.

1.5.2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Universitas Bina Darma yang berlokasi di Jl. Jendral A. Yani No. 3 Palembang, Sumatera Selatan.

1.5.3. Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan oleh penulis untuk mendukung penelitian ini baik merupakan perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*Software*) yang digunakan dalam membangun sistem pencarian kata pada kamus bahasa indonesia menggunakan metode *approximate string matching* berbasis *web* ini adalah:

1 Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras yang digunakan adalah :

- a. Laptop Lenovo G40 (*Intel inside Core i3. Harddisk 500GB*)

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah :

- a. Windows 8.1 Pro 64 bit, sebagai sistem operasi.
- b. *Microsoft Office* 2016.
- c. *XAMPP Control Panel* v3.2.2 sebagai *web server*.
- d. *Sublime Text* Sebagai editor untuk membangun aplikasi.
- e. *Google Chrome* Sebagai *Web Browser*.
- f. *PHP* , Sebagai Bahasa Pemrograman.

1.5.4. Data Penelitian

Data-data yang dibutuhkan untuk proses pembuatan Sistem Pencarian Kata Pada Kamus Bahasa Indonesia ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku atau internet yang ada hubungannya dengan penulisan proposal skripsi ini.

1.5.5. Metode Penelitian

Penulis menggunakan metode deskriptif pada penelitian ini. Menurut Nazir (2014) Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti suatu kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

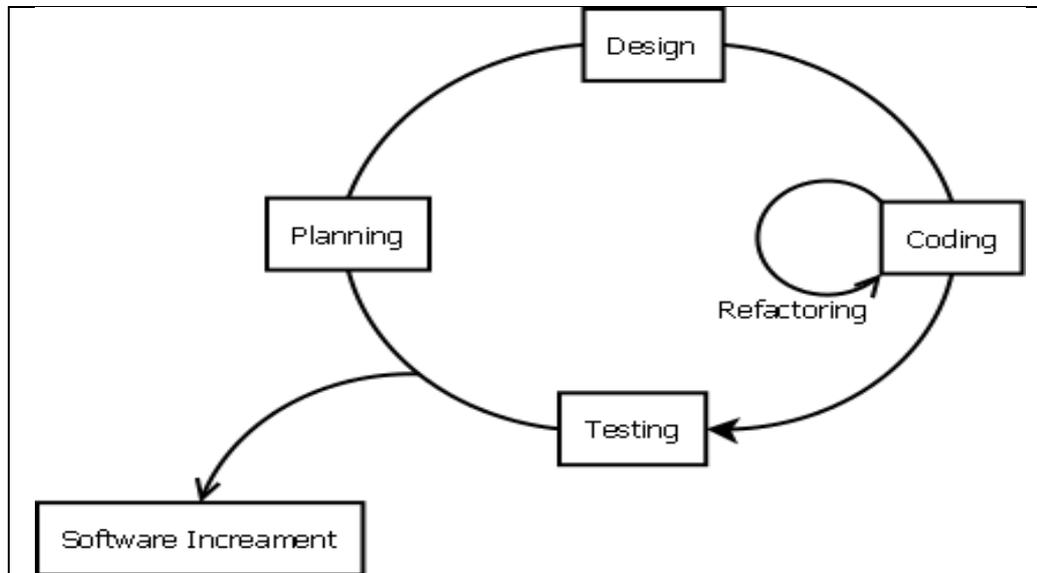
1.5.6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah studi pustaka, penulis mengumpulkan data dan mempelajari buku artikel, jurnal, dan situs-situs internet yang berhubungan dengan sistem yang dibuat.

1.6. Teknik Analisis dan Perancangan.

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah model *eXtreme Programming*. Menurut Suryantara (2017), Metodologi *eXtreme*

Programming (XP) dikembangkan dengan tujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dan lebih produktif.



Gambar 1.1 Metode *eXtreme Programming*

Tahapan pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *eXtreme Programming* terdiri atas *planning*/perencanaan, *design*/perancangan, *coding*/pengkodean, dan *testing*/pengujian. Serangkaian tahapan pengembangan dengan penjelasan mengenai tahapan pada metode yang digunakan pada penelitian, yaitu :

1. **Planning/perencanaan**

Tahapan ini diperlukan untuk merencanakan konteks bisnis dari aplikasi, *output* dari aplikasi, fitur yang akan dibuat pada aplikasi, menentukan waktu dan biaya pengembangan aplikasi.

2. **Design/perancangan**

Tahapan ini dilakukan untuk mendesain aplikasi seperti *Flowchart*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *User Interface*.

3. Coding/pengkodean

Metode *eXtreme Programming* dirancang untuk *project* berskala kecil dan cepat karena itu untuk tahap pengkodean tidak memerlukan banyak *programmer*.

4. Testing/pengujian

Tahapan ini fokus pada fitur aplikasi yang telah dibuat hingga tidak terjadi *error/kesalahan* dan aplikasi yang dibuat sesuai dengan proses bisnis nya.

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian,tehnik analisis perancangan dan sistematika penulisan dalam penyusunan sekripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini mencakup teori-teori yang berhubungan dengan judul penelitian seperti landasan teori, kerangka berfikir, penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas analisis Algoritma *Jaro-Winkler*, menjelaskan *flowchart*, *activtiy diagram*, *use case diagram*, perancangan antar muka perancangan *database*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan mengenai pembahasan dari permasalahan yang ada. Dengan membuat Sitem Pencarian Kata Pada Bahasa

Indonesia menggunakan Algoritma *Jaro-Winkler* berbasis *web* yang diharapkan membantu dan mempermudah masyarakat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari yang telah dibahas dan diikuti dengan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN