

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat mempengaruhi kehidupan manusia. Dengan perkembangan teknologi, banyak aplikasi komputer yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan dan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contoh sederhana adalah kamus digital. Kamus digital dapat menterjemahkan suatu kata bahasa ke kata bahasa yang lain. Untuk itu penulis mencoba merancang sebuah program aplikasi kamus digital yang bisa menterjemahkan kata bahasa Indonesia ke kata bahasa Karo dan Penulis mengembangkan aplikasi kamus digital agar dapat mempermudah masyarakat yang ingin mengetahui atau mempelajari bahasa Karo beserta artinya

Masyarakat lebih memilih untuk menggunakan cara modern karena menawarkan kecepatan, ketepatan, dan kemudahan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Salah satu teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini adalah teknologi mobile. Hampir semua kalangan masyarakat menggunakan internet sebagai media untuk belajar, berkomunikasi, mendapatkan hiburan, serta memperoleh informasi yang cepat. Selain itu, penggunaan internet juga telah banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang salah satunya sebagai alat penerjemah bahasa Indonesia ke bahasa daerah.

Pada saat ini, Bahasa daerah semakin hari semakin terkikis karena tanpa disadari masyarakat lebih mengikuti zaman dan menggantinya dengan Bahasa asing yang terus menerus masuk ke lingkungan masyarakat. Adapun faktor yang mempengaruhi hilangnya Bahasa daerah yaitu

bimbingan orang tua yang sejak kecil lebih mengutamakan dan mengajarkan kepada anaknya untuk berbicara Bahasa asing seperti Bahasa Inggris sehingga tidak jarang terkadang Bahasa Indonesia pun juga ikut terpengaruh, pendidikan sekarang yang mendorong siswanya memakai Bahasa asing menyebabkan Bahasa daerah pun semakin terlupakan. Bahkan masih banyak sekolah mulai dari Sekolah Dasar, SMP hingga SMA Bahasa daerah hanya menjadikan Bahasa daerah sebagai pelajaran muatan lokal yang intensitas waktu pembelajarannya sangat rendah. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang sudah terintegrasi secara online sebagai solusi dalam melestarikan Bahasa daerah, mengingat bahwa hampir setiap orang telah menggunakan smartphone. Metode Sequential search adalah algoritma pencarian dengan menelusuri urutan dari awal sampai akhir. Algoritma sequential search biasanya diimplementasikan oleh angka. Namun untuk teks string juga dapat diimplementasikan dengan algoritma ini.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis membuat suatu penelitian yang berjudul **“APLIKASI PENERJEMAHAN BAHASA INDONESIA – KARO ONLINE DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH*”**

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang didapatkan oleh penulis sebagai salah satu rumusan pada penelitian skripsi ini adalah:

1. Bagaimana memahami bahasa Karo dengan menggunakan kamus Indonesia-Karo?
2. Bagaimana menerapkan Algoritma *Sequential search*. dalam aplikasi kamus bahasa Indonesia–Karo *Online*?

1.3. Batasan Masalah

1. Data-data yang diperoleh untuk mendukung aplikasi bersumber dari kamus bahasa Karo yang dimiliki oleh penulis.
2. Kamus ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Kamus ini hanya bisa digunakan untuk menerjemahkan kata dalam Bahasa Karo ke Bahasa Indonesia.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penyusunan skripsi ini agar dapat bermanfaat bagi penulis maupun semua pihak adalah:

1. Untuk merancang aplikasi kamus bahasa daerah Karo ke bahasa Indonesia.
2. Untuk memahami bahasa daerah Karo melalui aplikasi kamus Indonesia – Karo secara online.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. untuk mempermudah wisatawan lokal berinteraksi menggunakan bahasa Karo.
2. Dapat mengetahui arti/makna bahasa Daerah Karo dalam kehidupan sehari- hari.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam skripsi ini menggunakan metode pengumpulan data dan pemecahan masalah dengan cara.

1. Studi Pustaka

Tahap ini merupakan tahap mempelajari buku – buku referensi atau sumber yang berkaitan dengan skripsi ini. Dapat berupa E-Book maupun buku cetak serta sumber-sumber dari internet.

2. Analisa sistem

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui segala kebutuhan yang diperlukan sistem. Meliputi identifikasi, evaluasi dan hambatan yang dapat di usulkan perbaikannya.

3. Perancangan Sistem

Pembuatan sketsa sistem untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang kemudian akan menjadi titik tumpu dalam membuat sistem.

4. Implementasi Web

Membangun sistem dengan pengkodean sesuai dengan analisa dan rancangan yang telah dibuat.

5. Pengujian Sistem

Melakukan *debugging* terhadap sistem untuk menguji kerja sistem yang telah dibuat

berjalan dengan yang di inginkan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi di kelompokkan menjadi 5 bab, sebagaimana ketentuan dalam penyusunan skripsi. Pembagian tersebut meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi uraian teori dan tinjauan pustaka yang digunakan pada penelitian ini yaitu mengenai perancangan sistem terjemahan bahasa indonesia – bahasa karo.

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisi metode-metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, perancangan *database* dan *interface*

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas implementasi algoritma dan sistem yang telah dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari sistem yang telah dibuat dan saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Terjemahan

2.1.1 Defenisi Terjemahan

Terjemahan adalah upaya “mengganti” teks bahasa sumber dengan teks yang sepadan dalam bahasa sasaran dan yang diterjemahkan adalah makna sebagaimana yang dimaksudkan pengarang *Rochayah Machali* Terjemahan menurut para ahli :

1. Rochayah Machali

Terjemahan adalah upaya “mengganti” teks bahasa sumber dengan teks yang sepadan dalam bahasa sasaran dan yang diterjemahkan adalah makna sebagaimana yang dimaksudkan pengarang.

2. Hatim dan Mason

Terjemahan adalah kegiatan yang dapat membuktikan dengan jelas mengenai peranan bahasa dalam kehidupan sosial.

3. J. C. Catford

Terjemahan adalah pengalihan teks dari bahasa sumber ke teks padanannya dalam bahasa sasaran.

4. Mildred L. Larson

Terjemahan adalah pengalihan makna dari bahasa sumber ke bahasa sasaran.

5. Drs. Otong Setiawan Djuharie, M.Pd.

Terjemahan lisan maupun tulisan memberi tekanan lebih pada makna atau pesan yang disampaikan, sehingga hal paling penting dalam terjemahan adalah hasil terjemahan memiliki maksud dan makna yang sama persis dengan pesan bahasa sumbernya.

Terjemahan merupakan pengalih bahasa dari bahasa sumber (BSu) ke bahasa sasaran (BSa) agar maknanya dapat diketahui oleh siapapun. Adapun menurut Brislin (1976) dikutip dari Suryawinata (1989) “terjemahan adalah pengalihan pikiran dan ide dari BSa ke dalam BSu, baik itu secara lisan maupun tulisan, baik bahasa itu sudah memiliki ortografi (sistem tulis) ataupun belum, baik itu bahasa isyarat untuk orang-orang tuli ataupun bukan”. Sedangkan penerjemahan merupakan sebuah proses untuk mengubah teks dari bahasa sumber ke bahasa sasaran. Dalam menerjemahkan ada metode dan teknik penerjemahan yang bisa digunakan untuk mendapatkan hasil terjemahan yang baik. Secara harfiah, metode merupakan cara yang digunakan untuk mencapai sesuatu sedangkan teknik merupakan metode atau sistem dalam mengerjakan sesuatu. Setelah seorang penerjemah menentukan metode dan teknik penerjemahan yang sesuai untuk teks yang akan diterjemahkannya, selanjutnya dapat dilanjutkan ke proses penerjemahan untuk mempermudahnya.

2.1.2 Jenis penerjemahan

Dalam kajian penerjemahan, para ahli telah mendefinisikan arti istilah penerjemahan sesuai dengan sudut pandangnya masing-masing. Demikian pula dalam pembagian jenis penerjemahan, sering dijumpai para ahli penerjemahan menggunakan istilah yang berbeda-beda walaupun sejatinya memiliki inti yang sama. Salah satu teori tentang pembagian jenis penerjemahan adalah teori yang telah dikemukakan Jakobson (dalam *Munday*, 2012: 8-9) yang mengklasifikasikan penerjemahan ke dalam tiga jenis berdasarkan perspektif keterlibatan bahasa yaitu intralingual, interlingual, dan intersemiotik. Berikut uraian jenis penerjemahan tersebut:

1. Penerjemahan Intralingual Penerjemahan intralingual atau rewording adalah interpretasi tanda verbal bermakna dengan tanda verbal yang lain namun masih dalam bahasa yang sama (Jakobson dalam *Munday*, 2012:8) Jenis penerjemahan ini juga bisa disebut dengan parafrasa (penerjemahan dalam satu bahasa).
2. Penerjemahan Interlingual Penerjemahan interlingual atau translation proper merupakan interpretasi tanda verbal bermakna dari satu bahasa ke bahasa yang lain, Penerjemahan ini menjadi fokus dalam kajian penerjemahan saat ini (penerjemahan antarbahasa yang berbeda).
3. Penerjemahan Intersemiotik Penerjemahan intersemiotik atau transmutation adalah interpretasi tanda verbal bermakna dengan sistem tanda non-verbal. Penerjemahan intersemiotik terjadi ketika sebuah teks (tertulis) diterjemahkan ke dalam bentuk yang berbeda, seperti musik, film, atau lukisan dan sebaliknya

2.2 Pengertian Website

Website adalah kumpulan informasi/kumpulan *page* yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara online di jaringan internet. Secara teknis *Website* adalah kumpulan dari *page*, yang tergabung kedalam suatu *domain* atau *subdomain* tertentu.

Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan internet. “*Website* atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi *text*, gambar, video, audio, dan animasi lainnya.

2.3 Geographic Information System (GIS)

Sistem informasi Geografis (GIS) diartikan sebagai sistem untuk menyimpan, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis dan memaparkan data yang berkaitan dengan semua ruang yang berhubungan dengan keadaan bumi

GIS adalah sistem informasi geografi yang digunakan untuk mengelola data informasi keruangan. Tujuan utama pengoperasian GIS adalah untuk memudahkan informasi yang diperoleh, diolah dan disimpan sebagai sebuah data yang mampu menggambarkan sebuah lokasi ataupun obyek tertentu.

2.4 Web Browser

Peramban *web* atau lebih dikenal dengan *web browser* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima dan menyajikan sumber informasi di internet. Mudah-mudahan, browser digunakan untuk menampilkan halaman-halaman web. Seluruh komponen *web* termasuk teks, gambar, dan komponen lain yang dibangun dengan teknologi *client-side scripting* dapat ditampilkan di *web browser*.

Fungsi *web browser* yang paling menonjol mungkin ada pada kemampuannya untuk mengarahkan pengguna pada alamat yang dituju. Dengan menggunakan *web browser* seseorang bisa langsung menuju alamat dimana ia akan mengakses data sementara jika menggunakan *search engine* maka ia hanya akan mendapatkan beberapa *website* yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan.

2.5 Web Server

Server adalah pemilik informasi yang menyediakan dirinya untuk memberikan *service* atau layanan. Sedangkan *Web server* merupakan penyimpanan data *web*. Misalnya sebuah komputer menyimpan data *web* miliknya sendiri. Ia memberikan *service* kepada komputer lain yang ingin mengakses data tersebut. Komputer yang mengajukan permintaan untuk mengakses *web* itu disebut *client*.

Web server adalah sebuah aplikasi *server* yang menggunakan protokol HTTP(*HyperText Transfer Protocol*) atau HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol Secure*) untuk memberikan layanan berbasis file dalam bentuk halaman web kepada pengguna. Salah satu contoh dari *webserver* adalah Apache.

2.6 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dikembangkan oleh teman-teman Apache. Paket perangkat lunak XAMPP berisi distribusi *Apache* untuk *server* Apache, Maria DB, PHP, dan *Perl*. Pada dasarnya Xampp adalah tuan rumah lokal atau *server* lokal. *Server* lokal ini berfungsi di komputer desktop atau laptop anda sendiri. Penggunaan XAMPP adalah untuk menguji klien atau *website* anda sebelum mengunggahnya ke *server web* jarak jauh. Perangkat lunak server XAPP ini memberi anda lingkungan yang cocok untuk menguji proyek MYSQL, PHP, Apache di komputer lokal. Bentuk lengkap XAMPP adalah X singkatan dari *Cross platform*, (A) server APache, (M) MariaDB, (P) PHP dan (P) Perl. *Cross-platform* biasanya berarti dapat berjalan dikomputer mana saja dengan sistem operasi apapun.

2.7 PHP

PHP atau singkatan dari Hypertext Preprocessor adalah bahasa scripting Web HTML-embedded. PHP adalah bahasa *scripting* dengan tujuan umum *open source* yang banyak digunakan dan sangat cocok untuk pengembangan *web* dan dapat disematkan ke dalam HTML. Ini berarti kode PHP dapat dimasukkan ke HTML halaman *web*. Saat halaman PHP dikases, kode PHP dibaca atau “diurai” oleh *server* tempat halaman itu berada. *Output* dari fungsi PHP pada halaman biasanya dikembalikan sebagai kode HTML, yang dapat dibaca oleh *browser*. Karena kode PHP diubah menjadi HTML sebelum halaman dimuat, pengguna tidak dapat melihat kode PHP pada halaman. Ini membuat halaman PHP cukup aman untuk mengakses *database* dan informasi aman lainnya.

2.8 Bootstrap

Bootstrap adalah *framework front-end* yang lebih intuitif dan *powerfull* untuk pengembangan aplikasi *web* yang lebih cepat dan mudah. Bootstrap menggunakan HTML, CSS dan Javascript(Enterprise, 2016).

Bootstrap adalah sebuah pustakan *open source* yang merupakan *framework* CSS dan Javascript untuk membuat *website* yang responsif.

2.9 MySQL

Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Untuk mengelola *database* diperlukan suatu perangkat lunak yang disebut DBMS (*Database Management System*). DBMS merupakan suatu sistem perangkat lunak yang memungkinkan *user* (pengguna) untuk membuat, memelihara, mengontrol dan mengakses *database* secara praktis dan efisien.

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak basis data yang sangat populer. Salah satu keunggulan MySQL adalah kemudahan penggunaan dan pengelolaannya. Untuk mengakses *database* MySQL juga dapat dilakukan dengan berbagai MySQL *Client*. Selain menggunakan MySQL *Client* bawaan berbasis *command line*, saat ini banyak sekali *tools* yang dikembangkan oleh pihak ketiga untuk mempermudah pengelolaan *database* MySQL. Sebagian besar menyediakan fitur-fitur berbasis GUI yang sangat memudahkan penggunaannya.

2.10 Konsep Algoritma

2.10.1 Pengertian Algoritma

Algoritma merupakan jantung dari ilmu komputer (teknik informatika). Ditinjau dari usul katanya, awalnya orang hanya menemukan kata “*algorism*” yang berarti proses menghitung dengan angka arab. Para ahli sejarah matematika akhirnya menemukan asal kata tersebut yang berasal dari nama penulis buku arab terkenal, yaitu Abu Ja’far Muhammad Ibnu Musa Al-Khuwarizmi. .

Algoritma merupakan serangkaian instruksi yang telah didefinisikan dengan baik untuk menghitung, yang dimulai dari suatu kondisi awal dan inputan awal, dimana instruksi-instruksi tersebut menjelaskan suatu komputasi yang bila dieksekusi dan diproses melewati sejumlah urutan kondisi terbatas yang terdefinisi dengan baik, yang pada akhirnya menghasilkan suatu keluaran dan akan berhenti di kondisi akhir.

Sementara itu, definisi prosedur menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah :

1. Tahap-tahap kegiatan untuk menyelesaikan suatu aktivitas ;
2. Metode langkah demi langkah secara ekstrak dalam memecahkan suatu masalah

Dalam bidang matematika dan informatika, algoritma adalah serangkaian prosedur yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dalam memecahkan masalah tertentu. Sehingga algoritma dapat digunakan untuk perhitungan, pemrosesan data, penalaran otomatis, optimasi, dan sejenisnya untuk menyelesaikan sejumlah masalah. Agar dapat dilaksanakan oleh komputer, maka algoritma harus ditulis dalam notasi bahasa pemrograman sehingga dinamakan program komputer.

Suatu algoritma merupakan suatu *sequence* (runtunan) beberapa aksi baris terakhir sesuai dengan urutan aksi tanpa ada pengulangan pelaksanaan aksi ataupun lompatan akibat suatu kondisi tertentu. Misalkan suatu algoritma terdiri dari 4 (empat) baris aksi secara berurutan t1, t2, t3 dan t4, maka urutan pelaksanaan aksi sesuai dengan urutan aksi. Aksi t2 akan dilaksanakan aksi t1 selesai dilaksanakan, aksi t3 akan dilaksanakan setelah aksi t2 selesai dilaksanakan, aksi t4 akan dilaksanakan setelah aksi t3 selesai dilaksanakan dan akan berhenti karena aksi t4 adalah aksi terakhir.

2.10.2 Sequential search

Sequential Search merupakan teknik pencarian data secara urut dari depan kebelakang atau dari awal sampai akhir berdasarkan key yang dicari. Kelebihan proses pencarian secara *sequential search* jika data yang dicari terletak di depan, maka data akan ditemukan dengan cepat. Tetapi dibalik kelebihannya ini, teknik ini juga memiliki kekurangan jika data yang dicari terletak di belakang atau paling akhir, maka akan membutuhkan waktu yang lama dalam proses dalam pencariannya. Algoritma *Sequential search* termasuk kedalam algoritma pencarian yang sederhana. *Sequential search* disebut juga pencarian lurus (*linear search*). Pada dasarnya algoritma pencarian beruntun adalah proses membandingkan seriap elemen larik secara beruntun satu persatu, mulai dari elemen pertama sampai elemen yang dicari ditemukan atau seluruh elemen sudah diperiksa. Atau singkatnya algoritma *sequential search* ini mencari data dari awal sampai ditemukan, setelah data ditemukan pencarian berhenti.