

PERANCANGAN KAMUS PERIBAHASA MANDARIN MENGGUNAKAN METODE PENCARIAN BINARY SEARCH BERBASIS WEB

Dewi Ratnasari¹, Genrawan Hoendarto², Lukman³

^{1,2,3}Teknik Informatika, STMIK Widya Dharma, Pontianak

e-mail: ¹whie_dewh@yahoo.com, ²genrawan@yahoo.com, ³loekmanzhang@gmail.com

Abstract

Mandarin idiom or in Mandarin language called cheng yu (成语), has a very old historical background along side with the history of Chinese civilization and the development of Mandarin language. Mandarin idioms are usually formed of four characters which formed into one united idioms. The four characters have a certain structure that should not be changed in order to avoid misdefine. Mandarin idiom averagely has an interesting origins story, either from mythology or factual historical references, or even from literary works from various dynasties in Chinese history. There are so many methods in learning Mandarin idioms, however one of the simplest methods is by using technology. In building this Mandarin idiom dictionary application, author use binary search methods for searching idiom. The technique used for collecting data is literature study which includes scientific books, scientific journals, theses and e-books. The technique used for analysing the system is object oriented which is Unified Modeling Language (UML). The technique used in designing the application is PHP programming language using HTMLPad 2008. The conclusion of this research is the Mandarin idiom dictionary application can be designed using binary search method and can be designed using PHP programming language.

Keywords: Binary Search, Dictionary, Idiom, Mandarin, PHP.

Abstrak

Peribahasa Mandarin atau dalam bahasa Mandarin disebut *cheng yu* (成语), mempunyai sejarah yang sangat tua seiring dengan sejarah peradaban Tiongkok dan perkembangan bahasa Mandarin. Peribahasa Mandarin biasanya terbentuk dari empat karakter yang membentuk satu kesatuan peribahasa. Keempat karakter tersebut mempunyai struktur tertentu yang tidak boleh diubah-ubah agar tidak menimbulkan kerancuan. Rata-rata peribahasa Mandarin mempunyai asal usul cerita yang menarik, bisa dari mitologi atau acuan sejarah faktual, bisa juga muncul dari hasil karya sastra dari berbagai dinasti dalam sejarah Tiongkok. Terdapat berbagai cara untuk mempelajari peribahasa Mandarin, namun salah satu cara paling mudah adalah dengan memanfaatkan teknologi. Dalam perancangan aplikasi kamus peribahasa Mandarin, metode yang digunakan dalam pencarian peribahasa adalah dengan metode *binary search*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur yang meliputi buku-buku ilmiah, jurnal ilmiah, skripsi dan *e-book*. Teknik analisis sistem yang digunakan adalah teknik berorientasi objek dengan menggunakan teknik pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Teknik perancangan aplikasi yang digunakan adalah menggunakan aplikasi HTMLPad 2008 serta bahasa pemrograman PHP. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi kamus peribahasa Mandarin dapat dirancang menggunakan metode pencarian *binary search* serta dapat dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Kata Kunci: Pencarian Binary, Kamus, Peribahasa, Mandarin, PHP.

1. PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang, tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi merupakan salah satu kebutuhan dasar oleh setiap manusia. Kebutuhan dasar yang dimaksud berupa kebutuhan informasi yang cepat dan tepat. Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi tentu juga ikut berkembang.

Teknologi diciptakan dengan maksud meningkatkan kemudahan dan kenyamanan manusia dalam melakukan aktivitas. Teknologi yang diciptakan dapat memberikan dampak positif maupun negatif bagi manusia. Salah satu pemanfaatan teknologi yang positif adalah pemanfaatan teknologi pada bidang pendidikan.

Contoh pemanfaatan teknologi pada bidang pendidikan yaitu bidang pendidikan bahasa. Bahasa menjadi kebutuhan mutlak bagi setiap manusia. Bahasa juga menjadi bagian yang sangat penting untuk mendukung proses interaksi sosial. Dengan bahasa, manusia dapat melakukan suatu komunikasi dan kontrak sosial. Ada beberapa bahasa yang sering digunakan dalam dunia internasional, misalnya bahasa Mandarin. Di era sekarang, bahasa Mandarin sudah menjadi salah satu bahasa yang dipelajari dalam bidang pendidikan di

Indonesia. Ada banyak materi yang dapat dipelajari dalam bahasa Mandarin, dari cara penulisan huruf kanji, cara pelafalan kosakata Mandarin, maupun peribahasa yang digunakan.

Cara untuk mempelajari bahasa Mandarin juga beragam, ada yang dapat dipelajari di institusi-institusi pendidikan seperti persekolahan dan perkuliahan, ada juga dapat dipelajari di lembaga-lembaga pendidikan seperti kursus Mandarin yang mempekerjakan tenaga kerja asal Tiongkok agar pembelajaran Mandarin lebih maksimal.

Namun seiring dengan perkembangan teknologi, tentu pembelajaran peribahasa Mandarin akan lebih mudah apabila dapat dilakukan kapan saja, dimana saja, dan murah tentunya. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis terdorong untuk merancang suatu kamus terkomputerisasi yang dapat mempermudah dalam pembelajaran peribahasa Mandarin, sehingga pengguna dapat mengetahui asal usul suatu peribahasa Mandarin, mempelajari penggunaan suatu peribahasa dalam berbahasa Mandarin dengan baik dan benar.

Dengan adanya aplikasi kamus peribahasa Mandarin, maka diharapkan masyarakat dapat memahami peribahasa Mandarin lebih mendalam, dan dapat menggunakannya dengan baik.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Sistem, dan Teknik Perancangan Aplikasi

2.1.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan penulis adalah rancangan penelitian hubungan kausal (eksperimental) yang meliputi percobaan dan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan peribahasa Mandarin.

2.1.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah studi literatur yang meliputi buku-buku ilmiah, jurnal ilmiah, skripsi, serta sumber-sumber tertulis baik cetak ataupun elektronik yang berkaitan dengan peribahasa-peribahasa Mandarin.

2.1.3 Teknik Analisis Sistem

Teknik analisis sistem yang digunakan penulis adalah teknik analisis berorientasi objek dengan menggunakan teknik pemodelan Unified Modeling Language (UML).

2.1.4 Teknik Perancangan Aplikasi

Teknik perancangan aplikasi yang digunakan penulis adalah menggunakan bahasa pemrograman PHP, untuk database menggunakan MySQL, dan menggunakan aplikasi HTMLPad 2008 untuk merancang aplikasi kamus.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Data

Data adalah fakta-fakta tentang segala sesuatu di dunia nyata yang dapat direkam dan disimpan pada media komputer. [1] Data adalah suatu penjelasan, keterangan maupun sesuatu yang memiliki nilai/harga bagi seseorang yang kemudian dijadikan sebagai masukan bagi sistem informasi. [2]

2.2.2 Informasi

Informasi sebagai data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga memiliki makna tertentu bagi pengguna. [3] Informasi adalah hasil proses atau hasil pengolahan data, meliputi hasil gabungan, analisis, penyimpulan, dan pengolahan sistem informasi komputerisasi. [1]

2.2.3 Sistem

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. [3] Sistem merupakan suatu kesatuan yang memiliki tujuan bersama dan memiliki bagian-bagian yang saling berintegrasi satu sama lain. [2]

2.2.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan-tujuan; menganalisis arus informasi dalam organisasi; serta untuk merancang sistem informasi terkomputerisasi untuk menyelesaikan masalah. [4] Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan. [3]

2.2.5 Perancangan Masukan

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (maintenance input) dan sinyal (signal input). [3] Input merupakan segala sesuatu yang masuk ke dalam suatu sistem, input bervariasi bisa berupa energi, manusia, data, modal, dll. Input merupakan pemicu bagi sistem untuk melakukan proses. [5]

2.2.6 Perancangan Keluaran

Perancangan output merupakan proses merancang keluaran informasi yang telah diproses tersebut ke orang-orang yang akan menggunakan atau kepada aktivitas yang akan menggunakan informasi tersebut. [6] Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. [3]

2.2.7 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan. [7] Perancangan basis data diperlukan, agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian (tambah, ubah, hapus) data. [8]

2.2.8 Perancangan Antarmuka

Secara fisik antarmuka pemakai yang dirancang adalah tampilan layar, (form, halaman web). Jenisnya dapat berupa menu pilihan, form isian (entry), penyajian informasi (report, query), kotak dialog jika diperlukan, dan fasilitas (help) jika diperlukan. [7] *User interface design is an art. The goal is to make the Interface pleasing to the eye and simple to use, while minimizing the effort users expend to accomplish work*, yang artinya adalah perancangan antarmuka pemakai adalah seni. Tujuannya adalah untuk membuka antarmuka yang enak dipandang dan mudah digunakan, serta meminimalkan upaya pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan. [9]

2.2.9 Bahasa Mandarin

HànYǔ 汉族的语言, 是我国的主要语言, 现代汉语的标准语是普通话, yang artinya adalah bahasa han adalah bahasa yang digunakan oleh suku han, serta bahasa utama suku tersebut. Standar bahasa han modern adalah pǔtōnghuà. [10] Bahasa Mandarin adalah bahasa standar yang digunakan oleh orang-orang China yang ada di China daratan, Taiwan, dan wilayah sekitarnya. Di China, bahasa Mandarin dikenal dengan nama 汉语 (Hànyǔ) atau “bahasa Han”. Pemerintah RRC sendiri menggunakan istilah 普通話 (pǔtōnghuà) yang berarti “*general language*” atau bahasa sehari-hari. Di Taiwan, bahasa Mandarin dikenal dengan nama 国语(guó yǔ) atau “bahasa negara”. Namun secara internasional, bahasa Tiongkok lebih dikenal dengan nama Mandarin”. [11]

2.2.10 Peribahasa

“所谓成语, 是人们长期以来习用的、形式简洁、意思静辟的定型词组或短句, 是汉语的重要组成部分。它是劳动人民在长期的生产生活中, 创造出来的独特的语言表达方式”, yang artinya adalah yang dimaksud peribahasa adalah kalimat yang membutuhkan waktu panjang untuk mempelajarinya, merupakan bagian penting dari Bahasa Mandarin. Peribahasa adalah ekspresi bahasa yang unik yang mencerminkan kehidupan jangka panjang penduduk. [12] *Idioms are words and phrases that express more than the actual words themselves. They describe the way things are without using lengthy explanations. Idioms are meaningless and can be misleading if the reader or hearer has no experience with the message being conveyed*, yang artinya idiom adalah kata-kata dan frase yang mengungkapkan lebih dari kata-kata yang sebenarnya sendiri. Mereka menggambarkan hal-hal tanpa menggunakan penjelasan panjang lebar. Idiom dapat menjadi tidak berarti dan dapat menyesatkan jika pembaca atau pendengar tidak memiliki pengalaman dengan pesan yang disampaikan. [13]

2.2.11 Binary Search

Binary search is an efficient searching method. While searching the elements using this method the most essential thing is that the elements in the array should be sorted one, yang artinya pencarian biner adalah metode pencarian yang efisien. Ketika menggunakan metode pencarian ini, yang paling penting adalah bahwa unsur-unsur dalam array harus terurut terlebih dahulu. [14] *Binary search is the simplest kind of divide-and-conquer algorithm because the instance is broken down into only one smaller instance, so there is no combination of outputs. The solution to the original instance is simply the solution to the smaller instance*, yang artinya pencarian biner adalah jenis yang paling sederhana dari algoritma pembagian dan penyelesaian karena instansi dipecah menjadi hanya satu instansi yang lebih kecil, sehingga tidak ada kombinasi output. Solusi untuk instansi asli adalah solusi untuk instansi yang lebih kecil tadi. [15]

2.2.12 UML

UML merupakan alat komunikasi yang konsisten dalam men-support para pengembang sistem saat ini. [16] UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. [17]

2.2.13 HTML

HTML merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language, artinya bahasa ini adalah bahasa markup untuk memformat konten halaman web. Atau dengan kata lain, bahasa untuk mengatur bagaimana penampilan dan penformatan konten di web. [18] HTML merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. [19]

2.2.14 Database MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. [19] My SQL merupakan sebuah sistem database relasional, sehingga Anda dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel, atau grup-grup informasi yang berkaitan. [20]

2.2.15 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah suatu bahasa yang bekerja sama dengan dokumen HTML untuk mendefinisikan cara bagaimana suatu isi halaman/web ditampilkan atau dipresentasikan. [21] CSS adalah kumpulan kode-kode yang berurutan dan saling berhubungan untuk mengatur format/tampilan suatu halaman HTML. [22]

2.2.16 PHP

PHP adalah pemrograman (interpreter) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti computer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. [23] PHP merupakan server-side programming, yaitu pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. [24]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Identifikasi Masalah

Berkembangnya bidang teknologi dan komunikasi di masa ini telah menjadi suatu kemudahan bagi setiap pengguna. Pengguna dapat mencari informasi dengan mudah, mengerjakan pekerjaan dengan cepat dan efektif dengan bantuan teknologi. Salah satu bidang yang juga telah dibantu oleh teknologi ini adalah bidang pendidikan bahasa. Luasnya bidang pendidikan bahasa ini tidak dapat dipungkiri. Terdapat banyak cabang dari bidang pendidikan bahasa, salah satunya adalah bahasa Mandarin.

Bahasa Mandarin yang sekarang kita tahu, merupakan bahasa yang akan *go international*. Bisa kita lihat, bahkan di kota Pontianak sudah banyak lembaga-lembaga pendidikan yang mengajarkan bahasa Mandarin secara intensif. Bahasa Mandarin menjadi suatu bahasa yang mungkin awalnya tidak dipedulikan, namun semakin berkembangnya zaman, semakin diketahui bahwa pendidikan bahasa Mandarin akan membantu masyarakat untuk dapat bersaing dalam era globalisasi ini.

Banyak materi bahasa Mandarin yang dapat dipelajari, salah satunya adalah peribahasa Mandarin. Peribahasa Mandarin biasanya terdiri dari empat kata, memiliki keunikan yang mungkin bagi beberapa individu dapat mengartikannya secara langsung dengan sekedar melihat arti dari per kata, namun juga tidak sedikit orang yang menyalah artikan suatu peribahasa Mandarin.

Ini dikarenakan peribahasa Mandarin sudah ada dan digunakan sejak zaman perang Tiongkok, sehingga kata yang diambil untuk disusun menjadi peribahasa merupakan kata-kata yang dipakai pada zaman dahulu. Tentu banyak kata yang masyarakat zaman sekarang tidak tahu dan paham mengenai cara baca maupun artinya. Apabila tidak ada penjelasan yang benar dan jelas, maka akan sulit untuk mengartikan suatu peribahasa Mandarin dengan hanya melihat arti dari per kata.

3.1.2 Analisis Pemecahan Masalah

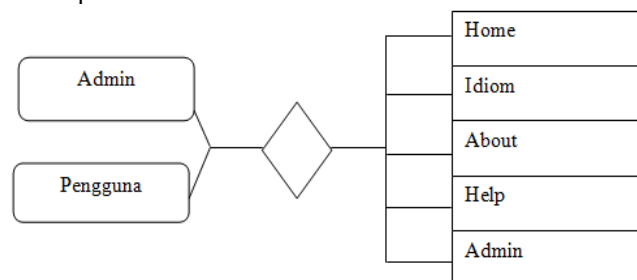
Permasalahan di atas akan diselesaikan dengan bantuan teknologi yaitu aplikasi *web*. Aplikasi *web* yang dirancang merupakan aplikasi kamus peribahasa Mandarin. Aplikasi ini akan memuat peribahasa-peribahasa Mandarin yang ada serta penjelasannya yang meliputi cara baca atau *pin yin*, sejarah dalam bahasa Mandarin, sejarah dalam bahasa Inggris, maksud dari peribahasa, contoh kalimat penggunaan peribahasa dalam kalimat Mandarin, gambar yang menggambarkan maksud dari peribahasa serta suara pelafalan peribahasa.

Aplikasi kamus ini akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP. Begitu pula dengan metode pencarian kamus peribahasa Mandarin ini, penulis menggunakan metode pencarian *binary search*. Metode pencarian *binary search* dapat membantu pencarian suatu peribahasa lebih cepat walaupun dalam kumpulan peribahasa yang banyak dan juga beban komputasi yang lebih kecil karena pencarian dilakukan dari depan, belakang dan tengah.

Aplikasi kamus dirancang berbasis *web* menggunakan *000webhosting* dengan tujuan agar pengguna dapat mempelajari peribahasa kapan saja dan dimana saja. Sehingga, pengguna juga tidak perlu repot-repot menginstal, karena pengguna cukup mengakses domain *web* untuk mengoperasikan aplikasi.

3.2 Gambaran Umum Aplikasi

Aplikasi kamus peribahasa Mandarin terdiri dari dua aktor yaitu admin dan pengguna, aplikasi juga terdiri dari lima menu utama yaitu menu *home*, menu *idiom*, menu *about*, menu *help* dan menu admin. Berikut gambaran umum aplikasi kamus peribahasa Mandarin:



Gambar 1. Gambaran Umum Aplikasi

Menu *home* adalah tampilan atau halaman awal pada aplikasi, dan menjadi halaman *default* yang artinya setiap kali aplikasi dioperasikan untuk pertama kali saat itu, maka akan masuk ke halaman *home*. Pada halaman *home* juga pengguna memasukkan peribahasa yang ingin dicari.

Menu *idiom* merupakan menu yang berisikan kumpulan peribahasa-peribahasa yang ada pada kamus, pada konteks ini penulis menyediakan 100 peribahasa, namun masih bisa ditambahkan tentunya. Fungsi menu ini adalah untuk pengguna dan admin yang ingin mencari peribahasanya secara menyeluruh, dapat melihat kumpulan peribahasa satu per satu pada halaman ini.

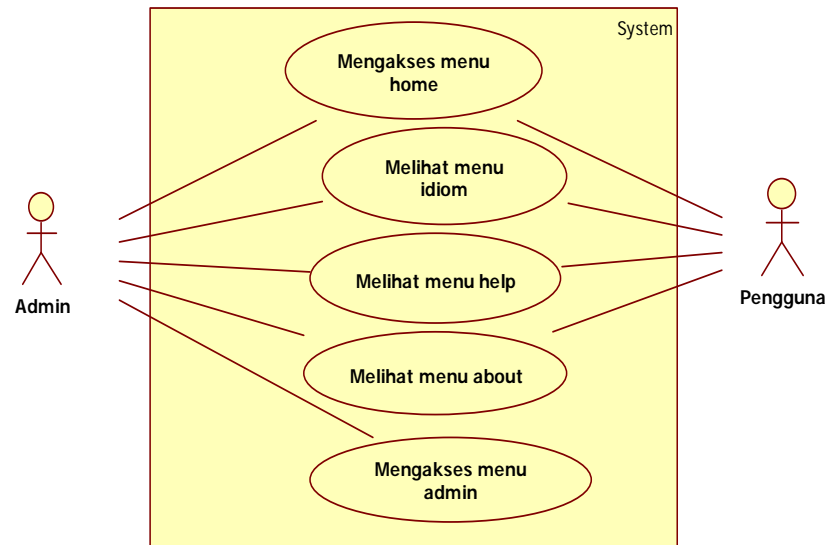
Menu *about* merupakan menu yang berisikan informasi berupa nama penulis dan versi aplikasi kamus peribahasa Mandarin.

Menu *help* merupakan menu yang berisikan bantuan sekaligus petunjuk bagi pengguna dan admin. Pada halaman ini, terdapat *screenshot* dari tampilan berikut penjelasannya.

Menu admin merupakan menu yang berisikan menu *login* bagi admin ketika ingin meng-*edit*, menambah maupun menghapus peribahasa. Admin harus memasukkan *username* dan *password* yang benar agar dapat *login* sebagai admin

3.3 Perancangan UML

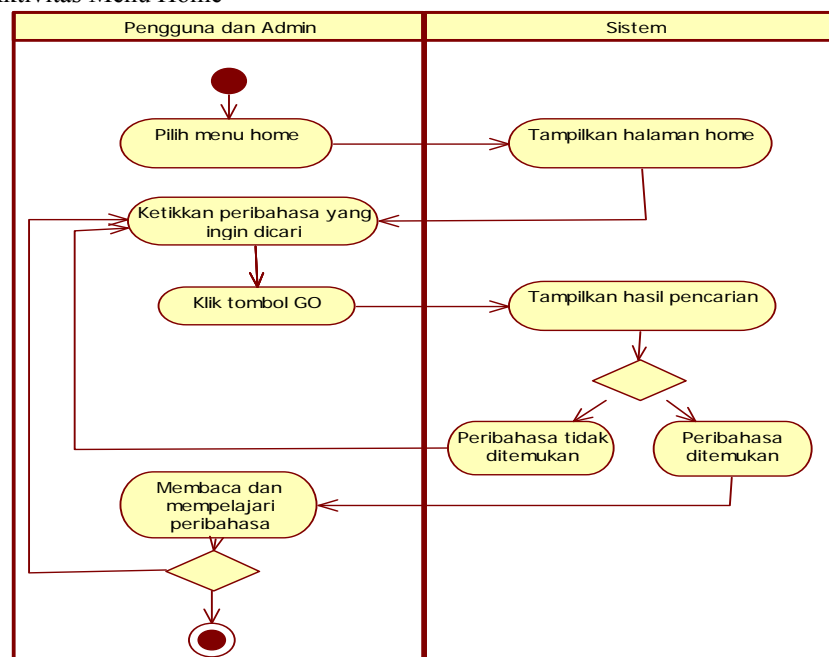
3.3.1 Diagram Use Case



Gambar 2. Diagram Use Case

Pada Gambar 2 dapat disimpulkan bahwa terdapat lima kegiatan pada aplikasi ini dibagi untuk kegiatan admin dan pengguna. Kegiatan yang dapat dilakukan pengguna adalah mengakses menu *home*, melihat menu *idiom*, melihat menu *help* dan melihat menu *about*. Sedangkan untuk admin, sama seperti halnya kegiatan yang dilakukan pengguna, hanya saja kegiatan mengakses menu admin hanya dapat dilakukan oleh admin. Untuk tugas dari masing-masing kegiatan di atas akan dijelaskan pada diagram aktivitas.

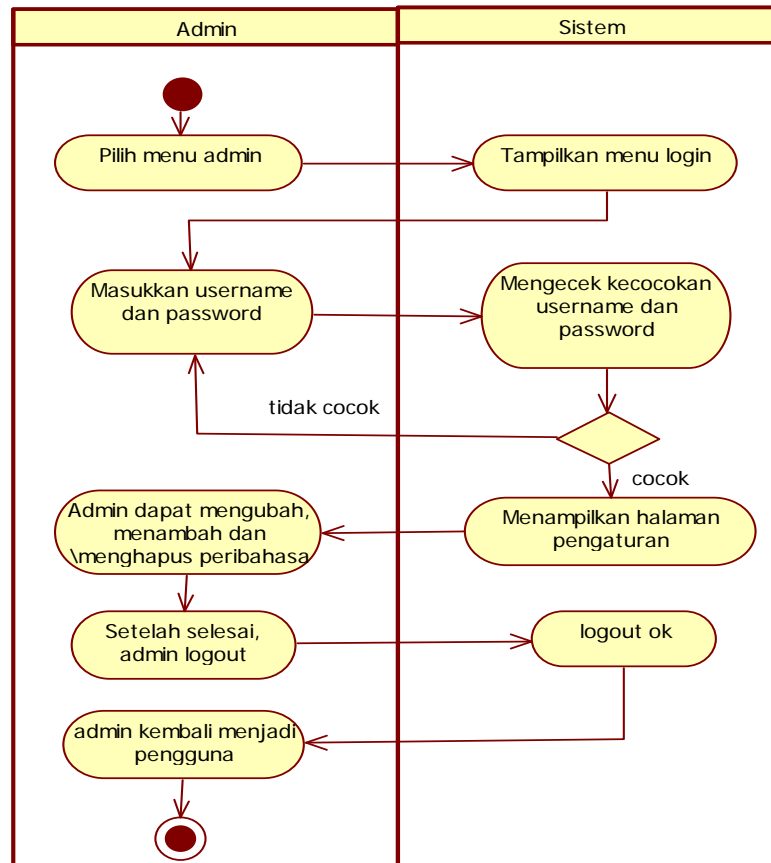
3.3.2 Diagram Aktivitas Menu Home



Gambar 3. Diagram Aktivitas Menu Home

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa pertama-tama pengguna atau admin memilih menu *home*, setelah memilih menu *home*, sistem akan menampilkan halaman *home*. Selanjutnya pengguna atau admin mengetikkan peribahasa yang ingin dicari kemudian klik tombol *go* untuk dilakukan pencarian. Kemudian sistem akan menampilkan hasil pencarian, apabila peribahasa ditemukan maka akan ditampilkan dan pengguna atau admin dapat membaca dan mempelajari peribahasa. Apabila peribahasa tidak ditemukan, maka sistem akan meminta pengguna atau admin mengetikkan kembali peribahasa lain yang ingin dicari.

3.3.3 Diagram Aktivitas Menu Admin



Gambar 4. Diagram Aktivitas Menu Admin

Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa pertama-tama, admin memilih menu admin. Kemudian, sistem akan menampilkan menu *login*. Setelah itu, admin memasukkan *username* dan *password* pada menu login yang ada pada halaman admin. Selanjutnya, sistem melakukan pengecekan. Apabila *username* dan *password* cocok, maka admin dapat *login* sebagai admin dan sistem secara otomatis akan menampilkan halaman pengaturan peribahasa, sehingga admin dapat mengubah, menghapus dan menambah peribahasa. Apabila *username* dan *password* tidak cocok, maka sistem akan meminta admin memasukkan *username* dan *password* yang cocok, sehingga admin dapat *login*.

Setelah selesai, admin dapat melakukan *logout*, dan status admin kembali seperti pengguna biasa, dalam arti pengguna yang hanya bisa melihat dan mencari saja, tidak dapat mengubah, menambah dan menghapus peribahasa.

3.4 Tampilan Aplikasi

3.4.1 Tampilan Menu Home

Menu *home* adalah halaman yang paling pertama kali muncul ketika pengguna mengakses aplikasi kamus peribahasa Mandarin. Terdapat lima menu utama pada bagian kiri atas halaman untuk mengarahkan pengguna ke halaman lain sesuai dengan apa yang ditulis.

Pada bagian menu di atas, pengguna dapat menekan menu *home* di bagian kiri atas untuk kembali ke halaman *home*. Menu *idiom* akan membawa pengguna ke halaman yang berisikan kumpulan peribahasa. Menu *about* akan membawa pengguna ke halaman yang berisikan biodata penulis. Menu *help* akan membawa pengguna ke halaman yang berisikan *screenshot* tata cara pengoperasian aplikasi. Menu admin akan membawa pengguna ke halaman yang berisikan menu *login* sebelum dapat masuk ke halaman admin.

Pada bagian kiri bawah halaman, juga terdapat *footer* yang berisikan informasi mengenai nama penulis, nama aplikasi kamus dan tahun dibuatnya aplikasi kamus.

Pada bagian tengah halaman, terdapat *text box* yang digunakan sebagai tempat mengetikkan peribahasa yang ingin dicari oleh pengguna.

Gambar 5. Tampilan Menu *Home*

3.4.2 Tampilan Menu *Idiom* Pengguna

Menu *idiom* pengguna adalah halaman yang menampilkan peribahasa yang ada di dalam *database*. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat sekaligus mempelajari peribahasa Mandarin. Pada gambar 6, dapat dilihat bahwa terdapat *field* lihat yang berfungsi untuk memanggil halaman *detail*. Halaman *detail* sendiri berfungsi untuk menampilkan informasi peribahasa secara keseluruhan.

Pada gambar 6, juga terdapat *field* suara. *Field* suara ini berfungsi untuk memutar pelafalan peribahasa Mandarin. Kita dapat memutar, mengatur *volume* suara, mengheningkan suara, dan mengunduh suara tersebut. Pada bagian kiri bawah halaman, terdapat *pagination* untuk menampilkan satu halaman sepuluh peribahasa.

No	Kanji	Pin Yin	Suara	Gambar	Lihat
1	按图索骥	àn tú suǒ jì			Detail
2	百发百中	bǎi fā bǎi zhòng			Detail
3	班门弄斧	bān mén nòng fǔ			Detail
4	杯弓蛇影	bēi gōng shé yǐng			Detail
8	吹毛求疵	chuī máo qiú cī			Detail
9	打草惊蛇	dǎ cǎo jīng shé			Detail
10	调虎离山	diào hǔ lí shān			Detail

Gambar 6. Tampilan Menu *Idiom* Pengguna

3.4.3 Tampilan Menu *Idiom* Admin

Menu *idiom* admin adalah halaman yang menampilkan peribahasa yang ada di dalam *database*. Sehingga admin dapat membaca dan mempelajari peribahasa secara keseluruhan. Untuk fungsi lainnya sama dengan tampilan menu *idiom* pengguna, namun yang berbeda dari halaman *idiom* pengguna, pada halaman *idiom* admin terdapat *field* pengaturan yang terdiri dari *hyperlink edit* yang berfungsi untuk mengubah peribahasa apabila ada perbaikan maupun penambahan informasi baru, *hyperlink* hapus berfungsi untuk menghapus peribahasa dan *hyperlink detail* berfungsi untuk menampilkan isi dari peribahasa secara keseluruhan.

No	Kanji	Pin Yin	Suara	Gambar	Pengaturan
1	按图索骥	àn tú suǒ jì			Edit Hapus Detail
2	百发百中	bǎi fā bǎi zhòng			Edit Hapus Detail
7	草木皆兵	cǎo mù jiē bīng			Edit Hapus Detail
8	吹毛求疵	chuī máo qiú cī			Edit Hapus Detail
9	打草惊蛇	dǎ cǎo jīng shé			Edit Hapus Detail
10	调虎离山	diào hǔ lí shān			Edit Hapus Detail

Gambar 7. Tampilan Menu *Idiom* Admin

3.4.4 Tampilan Menu *About*

Menu *about* merupakan halaman yang menampilkan informasi nama penulis dan informasi aplikasi kamus, sehingga pengguna dapat mengetahui versi dari aplikasi kamus, dan siapa perancang dari aplikasi kamus tersebut.

Gambar 8. Tampilan Menu *About*

3.4.5 Tampilan Halaman *Help*

Menu *help* merupakan halaman yang menampilkan petunjuk mengenai bagaimana mengoperasikan aplikasi kamus ini, sehingga pengguna dapat mengoperasikan aplikasi kamus dengan baik. Pada halaman ini, akan disediakan *screenshot* dari aplikasi sekaligus penjelasannya.

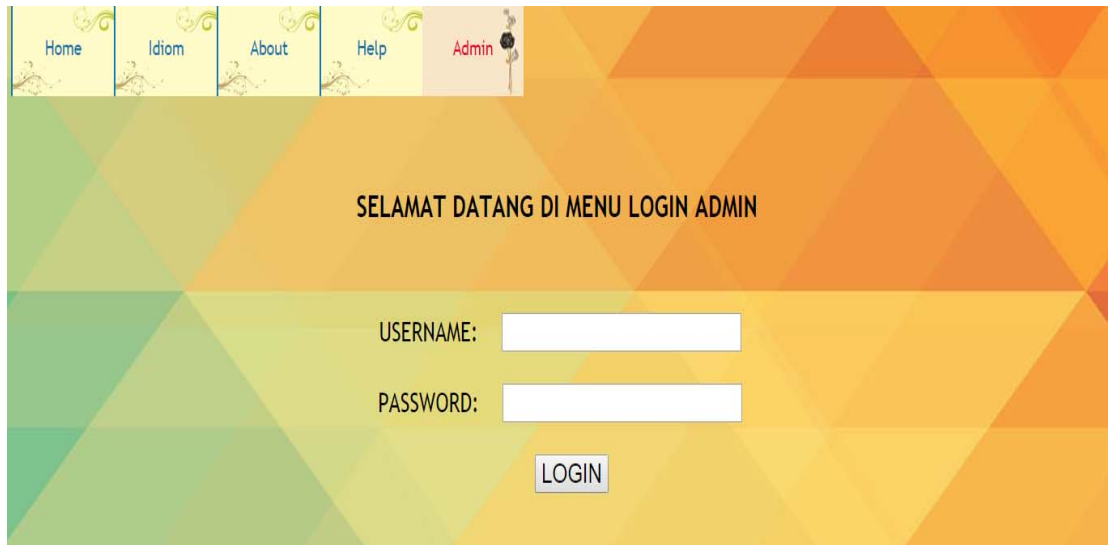
- (1) Halaman home merupakan halaman awal yang terdiri dari *text box* untuk mengetikkan peribahasa yang ingin dicari (6), dan tombol go untuk melakukan pencarian (7).
- (2) Halaman idiom merupakan halaman yang berisi kumpulan peribahasa.
- (3) Halaman about merupakan halaman yang berisi informasi penulis dan informasi aplikasi.
- (4) Halaman help merupakan halaman yang berisi *screenshot* tata cara pengoperasian aplikasi.
- (5) Halaman admin merupakan halaman yang berisi halaman *login* bagi admin.
- (6) Kata kunci peribahasa yang dapat diketikkan pada *text box* adalah huruf pin yin saja.

Gambar 9. Tampilan Menu *Help*

3.4.6 Tampilan Menu Admin Sebelum Login

Menu admin sebelum *login* merupakan halaman admin yang berisikan menu *login*. *Login* dapat dilakukan apabila admin memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

Tombol *login* digunakan untuk melakukan pengecekan apakah *username* dan *password* yang dimasukkan cocok atau tidak, jika cocok maka *login* berhasil, jika tidak cocok maka *login* gagal.



Gambar 10. Tampilan Menu Admin Sebelum Login

3.4.7 Tampilan Menu Admin Setelah Login

Menu admin setelah *login* merupakan halaman admin yang akan tampil pada saat admin sudah berhasil melakukan *login*. Pada halaman admin, terdapat informasi *username* admin yang melakukan *login*. Terdapat juga tiga tombol, yaitu tombol *logout* untuk keluar dari *login*, maka status admin akan kembali menjadi pengguna biasa, tombol ini akan memanggil halaman *logout.php*. Tombol tambah untuk menambahkan peribahasa, tombol ini akan memanggil halaman *forminput.php*. Tombol *edit* atau hapus untuk memanggil halaman *idiom* dengan catatan halaman *idiom* berstatus admin sedang *login*. Sehingga, pada halaman *idiom* tersebutlah, admin dapat melakukan *edit* dan hapus peribahasa.



Gambar 11. Tampilan Menu Admin Setelah Login

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan aplikasi kamus peribahasa Mandarin dan pembahasan-pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan, antara lain:

- Aplikasi kamus peribahasa Mandarin dapat dirancang menggunakan metode pencarian *binary search*.
- Aplikasi kamus pencarian peribahasa Mandarin dapat dirancang berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP.

- c. Dengan menggunakan aplikasi kamus peribahasa Mandarin, pengguna dapat mempelajari cara baca atau pin yin, sejarah dalam bahasa Mandarin, sejarah dalam bahasa Inggris, maksud dari peribahasa, contoh kalimat penggunaan peribahasa dalam kalimat Mandarin, gambar yang menggambarkan maksud dari peribahasa serta suara pelafalan peribahasa.
- d. Pengguna tidak perlu menginstal aplikasi kamus peribahasa Mandarin untuk menggunakannya, namun dapat menggunakannya dengan mengakses domainnya.

5. SARAN

Setelah melakukan perancangan aplikasi kamus peribahasa Mandarin, penulis menyadari bahwa aplikasi yang telah dirancang belum sempurna. Adapun saran yang dapat penulis berikan bagi pengembang aplikasi selanjutnya:

- a. Menyediakan peribahasa Mandarin sebanyak mungkin.
- b. Menambah informasi yang lebih lengkap mengenai suatu peribahasa Mandarin.
- c. Kata kunci pencarian dapat berupa huruf kanji Mandarin, melainkan bukan hanya *pin yin* saja.
- d. Aplikasi dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi *mobile*.
- e. Tampilan antarmuka dapat dirancang lebih menarik dan komunikatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan berupa bimbingan, petunjuk, data, saran maupun dorongan moril dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika STMIK Widya Dharma Pontianak, kepada keluarga, beserta teman yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan selama penulis menjalani studi hingga selesainya penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nugroho, Adi. (2011). *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Edisi 1. Andi. Yogyakarta.
- [2] Mardi. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi*. Edisi 1. Ghalia Indonesia. Bogor.
- [3] Sutabri, Tata. (2009). *Sistem Informasi Manajemen*. Andi. Yogyakarta.
- [4] Kendall, Kenneth E, dan Julie E. Kendall. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Edisi 5. Indeks. Jakarta.
- [5] Puspitawati, Lilis dan Sri Dewi Anggadini. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi*. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [6] Laudon, Kenneth C., dan Jane P. Laudon. (2011). *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*. Tenth Edition. Salemba Empat. Jakarta.
- [7] Yasin, Verdi. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Edisi asli. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- [8] Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Edisi Revisi. Informatika Bandung. Bandung.
- [9] Dennis, Alan., Barbara Haley Wixom dan Roberta M Roth. (2014). *System Analysis and Design*. Sixth Edition. John Willey & Sons. Hoboken.
- [10] Zhong Guo She Hui Ke Xue Yuan Yu Yan Yan Jiu Suo Ci Dian Bian Ji Shi (中国社会科学院语言研究所词典编辑室). (2002). *Xian Dai Han Yu Ci Dian* (现代汉语词典). Wai Yu Jiao Xue Yu Yan Jiu Chu Ban She (外语教学与研究出版社): Beijing (北京).
- [11] Andreas, Mario. (2010). *Cepat dan Praktis Belajar Bahasa Mandarin*. Gagas Media. Ciganjur-Jagakarsa.
- [12] Wang Zeng Kun (王增坤). (2009). *Zhong Guo Cheng Yu Gu Shi* (中国成语故事). Zhe Jiang Shao Nian Er Tong Chu Ban She (浙江少年儿童出版社). Hang Zhou (杭州).
- [13] Peacock, George M. (2009). *Unlocking The Idioms: an LDS perspective on understanding scriptural idioms*. Cedar Fort, Inc. Springville.
- [14] Puntambekar, Anuradha A. (2010). *Design & Analysis of Algorithms*. First Edition. Technical Publications Pune. India.
- [15] Neapolitan, Richard E. (2015). *Foundations Of Algorithms*. Fifth Edition. Jones & Barlett Learning. United States Of America.
- [16] Widodo, Prabowo Pudjo dan Herlawati. (2011). *Menggunakan UML*. Informatika. Bandung.
- [17] Rosa, A.S. dan M. Shalahuddin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Informatika. Bandung.
- [18] Winarno, Edy, Ali Zaki dan SmitDev Community. (2013). *Buku Sakti Pemrograman PHP*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [19] Arief, M. Rudyanto. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. Andi. Yogyakarta.

- [20] Sianipar, R.H. (2015). *Membangun Web dengan PHP & MySQL untuk Pemula & Programmer*. Informatika. Bandung.
- [21] Raharjo, Budi. (2011). *Belajar Pemrograman Web: Panduan Mudah Untuk Pelajar, Mahasiswa, dan Praktisi*. Modula. Bandung.
- [22] Kustiyahningsih, Yeni, dan Devie Rosa Anamisa. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [23] Sibero, Alexander F.K. (2011). *Kitab Suci Web Programming*. Elex Media Komputindo. Yogyakarta.
- [24] Abdulloh, Rohi. (2015). *Web Pemrograman is Easy*. Elex Media Komputindo. Jakarta.