

Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dayak Ngaju Berbasis Web

Yandi Laurensa¹, Alexander Setiawan², Kristo Radion Purba³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658

E-mail: ylaurensa@gmail.com¹, alexander@petra.ac.id², kristo@petra.ac.id³

ABSTRAK

Indonesia adalah negeri yang kaya akan warisan budaya, salah satu warisan budaya tersebut adalah bahasa daerah yang sangat banyak jumlahnya. Dari banyaknya bahasa daerah di Indonesia terdapat bahasa Dayak Ngaju, yang umumnya digunakan oleh masyarakat Kalimantan Tengah. Sekarang bahasa Dayak Ngaju mulai jarang digunakan dan dipelajari oleh generasi muda, mengakibatkan banyaknya masyarakat yang tidak dapat berbicara bahasa asli daerahnya sendiri. Pembelajaran bahasa Dayak Ngaju selama ini terintegrasi pada mata pelajaran “Muatan Lokal” di sekolah dasar yang hanya diberi alokasi waktu 1 sampai 2 jam per minggu. Alokasi ini kurang untuk dapat mempelajari bahasa Dayak Ngaju. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, akan dirancang sebuah aplikasi pembelajaran bahasa Dayak Ngaju melalui teknologi web dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *server database*.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, aplikasi yang dibuat sudah dapat menampilkan informasi pembelajaran bahasa Dayak Ngaju secara cukup lengkap dan dapat diakses dengan baik oleh pengguna. Hal ini seperti hasil kuesioner, 70% pengguna menyatakan fitur-fitur dalam aplikasi yang dibuat dinilai bagus sebagai media pembelajaran bahasa Dayak Ngaju, sedangkan sisanya 30% menilai cukup.

Kata Kunci: PHP, MySQL, Bahasa Dayak Ngaju, Berbasis Web

ABSTRACT

Indonesia is a rich country in cultural heritage, one of the cultural heritage is a very large number of regional languages. Of the many regional languages in Indonesia there is Dayak Ngaju language, which commonly used by the people of Central Kalimantan. Now Dayak Ngaju language began to be rarely used and studied by the young generation, resulting in many people who cannot speak the native language of their own region. Dayak Ngaju language learning has been integrated in “Muatan Lokal” subjects in elementary schools which are given only 1 to 2 hours per week. This allocation is not enough to learn the Dayak Ngaju language. Based on background issues, will be designed a Dayak Ngaju language learning application through web technology using PHP as programming language and MySQL as database server. Results obtained from applications that have been made, the application has been able to display Dayak Ngaju Language learning information that is quite complete and can be accessed well by the user. From questioner, 70% of users stated that the features in the application made are considered good as a medium of Dayak Ngaju language learning, while the remaining 30% rate is enough.

Keywords: PHP, MySQL, Dayak Ngaju Language, Web Based

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya. Salah satunya adalah banyaknya bahasa daerah yang dimiliki oleh negara Indonesia. Salah satu bahasa daerah itu adalah bahasa Dayak Ngaju.

Suku Dayak merupakan suku Indonesia yang mendiami seluruh pulau Kalimantan. Etnis Dayak Kalimantan terdiri dari 6 suku besar dan 405 sub suku kecil, yang menyebar diseluruh Kalimantan (J. U. Lontaan, 1975). Dari berbagai macam sub suku tersebut terdapat suku Dayak Ngaju yang mana adalah suku asli yang mendiami sebagian besar wilayah Kalimantan Tengah. Penggunaan bahasa Dayak Ngaju umum digunakan oleh orang-orang asli Kalimantan Tengah.

Seiring dengan berjalannya waktu, bahasa Dayak Ngaju mulai jarang digunakan dan dipelajari. Generasi muda masyarakat Kalimantan Tengah sebagai pemilik bahasa Dayak Ngaju justru disinyalir semakin tidak mengenal bahasanya sendiri, akibatnya bahasa Dayak Ngaju tidak lagi sering didengar.

Pembelajaran bahasa Dayak Ngaju selama ini terintegrasi pada mata pelajaran Muatan Lokal di sekolah dasar (SD) yang hanya diberi alokasi waktu satu sampai dua jam per minggu. Alokasi ini terasa sangat kurang untuk dapat mendalami bahasa Dayak Ngaju. Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat pada saat ini dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu pengguna yang ingin mempelajari bahasa Dayak Ngaju. Salah satunya adalah penggunaan teknologi *web*, yang mana pada saat ini banyak orang yang dapat mengakses internet, untuk merasakan penggunaan dari teknologi web tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Bahasa

Bahasa dibentuk oleh kaidah aturan serta pola yang tidak boleh dilanggar agar tidak menyebabkan gangguan pada komunikasi yang terjadi. Kaidah, aturan dan pola-pola yang dibentuk mencakup tata bunyi, tata bentuk dan tata kalimat. Agar komunikasi yang dilakukan berjalan lancar dengan baik, penerima dan pengirim bahasa harus menguasai bahasanya. Bahasa adalah suatu sistem dari lambang bunyi arbitrer yang dihasilkan oleh alat ucap manusia dan dipakai oleh masyarakat komunikasi, kerjasama dan identifikasi diri (Goyrs Keraf, 1997). Bahasa lisan merupakan bahasa primer, sedangkan bahasa tulisan adalah bahasa sekunder.

2.2. Dayak Ngaju

Suku Dayak Ngaju (Biaju, Oloh Ngaju) adalah suku asli di Kalimantan Tengah [4]. Kebanyakan mendiami daerah sepanjang Sungai Kapuas, Kahayan, Rungan Manuhing, Barito dan Katingan. Suku Dayak Ngaju adalah mereka yang berdiam di sebelah hilir, dan suku Dayak Ot Danum adalah mereka yang berdiam di sebelah hulu. Batas kediaman suku Dayak Ngaju di hulu Kahayan, hanya sampai desa Tumbang Miri saja. Letak kediaman suku Ot Danum

di hulu Kahayan, yaitu di daerah utara Tumbang Miri, dan di hulu Sungai Katingan, yaitu Sungai Samba, hulu Sungai Kapuas, dan sebagian hulu Sungai Seruyan, di Sungai Kale, Desa Tumbang Sabetung.

Ngaju berarti udik. Suku Ngaju kebanyakan mendiami daerah aliran sungai Kapuas, Kahayan, Rungan Manuhing, Barito dan Katingan bahkan ada pula yang mendiami daerah Kalimantan Selatan.

Orang Dayak Ngaju yang kita kenal sekarang, dalam literatur-literatur pada masa-masa awal disebut dengan Biaju. Terminologi Biaju tidaklah berasal dari orang Dayak Ngaju tetapi berasal dari bahasa orang Bakumpai yang secara ontologis merupakan bentuk kolokial dari bi dan aju, yang artinya "dari hulu" atau "dari udik". Karena itu, di wilayah aliran sungai Barito, dimana banyak orang Bakumpai, orang Dayak Ngaju disebut dengan Biaju, yang artinya orang yang berdiam di dan dari bagian hulu sungai.

2.3. Teori Fonem

Fonem adalah unsur bahasa yang terkecil dan dapat membedakan arti atau makna (Gleason, 1961). Berdasarkan definisi diatas maka setiap bunyi bahasa, baik segmental maupun supra segmental apabila terbukti dapat membedakan arti dapat disebut fonem. Setiap bunyi bahasa memiliki peluang yang sama untuk menjadi fonem. Namun, tidak semua bunyi bahasa pasti akan menjadi fonem. Bunyi itu harus diuji dengan beberapa pengujian penemuan fonem. Nama fonem, ciri-ciri fonem, dan watak fonem berasal dari bunyi bahasa. Adakalanya jumlah fonem sama dengan jumlah bunyi bahasa, tetapi sangat jarang terjadi. Pada umumnya fonem suatu bahasa lebih sedikit daripada jumlah bunyi suatu bahasa.

Dalam ilmu bahasa fonem itu ditulis diantara dua garis miring: /.../. Pada /p/ dan /b/ adalah dua fonem karena kedua bunyi itu membedakan arti. Contoh dalam bahasa Dayak Ngaju:

pahalap - / pahalap / = memperindah : bahalap - / bahalap / = bagus
para - / para / = bokong : bara - / bara / = dari

Fonem dalam bahasa dapat mempunyai beberapa macam lafal yang bergantung pada tempatnya dalam kata atau suku kata. Fonem /p/ dalam bahasa Dayak Ngaju, misalnya, dapat mempunyai dua macam lafal. Bila berada pada awal suku kata, fonem itu dilafalkan secara lepas. Pada kata /pahalap/, misalnya, fonem /p/ itu diucapkan secara lepas untuk kemudian diikuti oleh fonem /a/. Bila berada pada akhir kata, fonem /p/ tidak diucapkan secara lepas; bibir kita masih tetap rapat tertutup waktu mengucapkan bunyi ini. Dengan demikian, fonem /p/ dalam bahasa Dayak Ngaju mempunyai dua variasi.

Fonem vokal didalam bahasa Dayak Ngaju sama seperti pada bahasa Indonesia. Secara umum dilafalkan menjadi delapan bunyi ujaran walaupun penulisannya hanya lima (a, i, u, e, o) [3]. Misalnya;

fonem / a / dilafalkan [a]

fonem / i / dilafalkan [i]

fonem / u / dilafalkan [u]

fonem / e / dilafalkan tiga bunyi yaitu: [e], [ə] atau e lemah, dan [ε] atau e lebar.

Contoh pemakaian katanya;

lafal [e] pada kata < sate >

lafal [ə] pada kata < pəsan >

lafal [ε] pada kata < n ε n ε k >

fonem / o / terdiri atas lafal [o] biasa dan lafal [] atau o bundar.

Contoh pemakaian katanya:

lafal [o] pada kata [orang]

lafal [] pada kata [p h n], saat mengucapkannya bibir lebih maju dan bundar.

Variasi lafal fonem / e / dan / o / ini memang tak begitu dirasakan, cenderung tersamar karena pengucapannya tidak mengubah arti.

2.4. Konsep Dasar Aplikasi

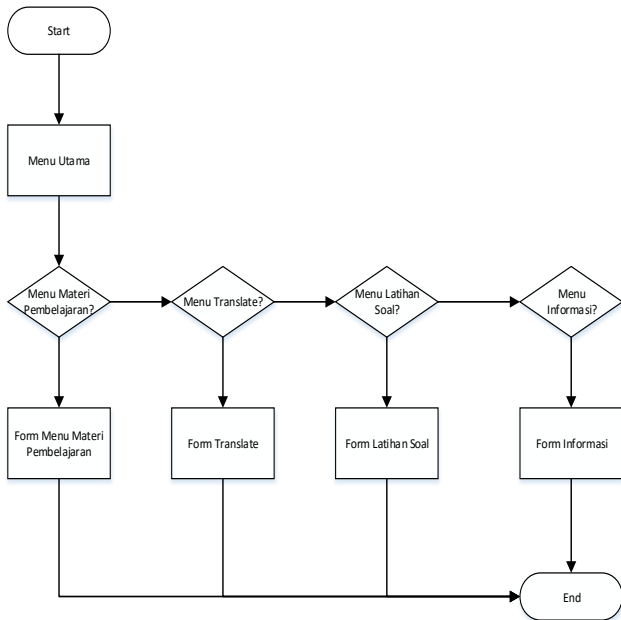
Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi atau pernyataan yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output [6]. *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OO (*Object Oriented*) [2]. MySQL merupakan RDBMS (atau server *database*) yang bersifat *open source*, yang mengelola database dengan cepat serta menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat diakses oleh banyak *user* [5]. PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *webserver* dan berfungsi sebagai pengolahan data pada sebuah *server*. Dengan menggunakan program PHP, yang akan membuat sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis [7].

3. DESAIN SISTEM

3.1. Desain Proses Pelaksanaan Program

Program aplikasi ini akan tersusun dari beberapa alur yang harus dilalui sehingga dapat mengeluarkan hasil yang baik, dan terdapat 5 menu yang dapat diakses oleh pengguna, yang terdiri atas. Menu utama yang merupakan halaman awal aplikasi, didalamnya terdapat berbagai menu-menu lain untuk mengakses fitur yang tersedia pada aplikasi. Menu materi pembelajaran yang didalamnya terdapat pengenalan dan pembelajaran bahasa Dayak Ngaju. Yang mana akan terdapat struktur penggunaan bahasa Dayak Ngaju, serta penggunaan fonem dalam bahasa Dayak Ngaju. Kemudian didalamnya juga berisi cerita atau dongeng setempat untuk lebih mengetahui cerita-cerita rakyat, serta contoh penggunaan bahasa Dayak Ngaju. Pembelajaran dalam menu ini akan disesuaikan berdasarkan lokasi kalimat-kalimat tersebut sering diucapkan. Materi pembelajaran bahasa Dayak Ngaju ini merupakan materi dasar yang telah disesuaikan dengan kurikulum pembelajaran taman kanak-kanak (TK) dan kelas 1 sekolah dasar. Jadi aplikasi ini tidak menutup kemungkinan dapat digunakan oleh pemula yang hendak mempelajari bahasa Dayak Ngaju. Menu *translate* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan terjemahan kosakata dari bahasa Indonesia ke dalam bahasa Dayak Ngaju maupun sebaliknya. Pengguna menuliskan kata yang hendak diterjemahkan pada kolom yang disediakan yang nantinya kata tersebut akan diterjemahkan kedalam bahasa yang diinginkan. Pada menu ini juga terdapat fitur pengeluaran suara dari bahasa Dayak Ngaju yang dimasukkan, yang mana dapat membantu untuk mengucapkan kata tersebut berdasarkan logat setempat. Menu latihan soal yang berguna untuk mengukur sejauh mana hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Soal yang diberikan merupakan soal pilihan ganda dengan pilihan tingkat kesukahan tertentu pada setiap topik soal tersebut. Dalam setiap soal akan terdapat sepuluh soal dan pengguna harus menjawab keseluruhan soal untuk mendapatkan hasilnya. Setelah menjawab semua soal yang diberikan akan terlihat hasil yang berupa nilai dan status hasil setiap soal yang berupa benar atau salah. Menu informasi berguna untuk melakukan pengecekan pada aplikasi, yaitu untuk melakukan pengecekan apakah ada pembaharuan dari aplikasi tersebut, misalnya apakah ada penambahan kosakata baru, maupun soal latihan yang baru pada aplikasi yang nantinya dapat terlihat informasinya untuk pengguna. Dalam aplikasi juga terdapat fitur admin, dimana admin

dapat melakukan manipulasi data pada aplikasi, yaitu penambahan, pengubahan, maupun penghapusan data. Admin hanya dapat masuk ke dalam aplikasi secara manual. Flowchart dari Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Menu Utama Aplikasi

4. HASIL

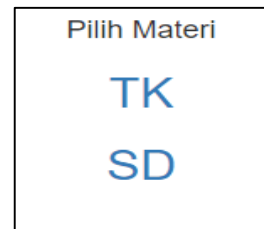
Hasil aplikasi yang dibuat berupa Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dayak Ngaju Berbasis Web. Halaman utama pada aplikasi ini adalah halaman menu utama berfungsi untuk menampilkan menu-menu yang tersedia pada aplikasi, yang mana dari menu tersebut pengguna dapat mengakses beberapa fitur yang tersedia pada aplikasi. Menu pembelajaran berfungsi untuk memberikan materi pembelajaran untuk pengguna, yang mana materi tersebut digunakan untuk mempelajari bahasa Dayak Ngaju. Materi yang diberikan mulai dari taman kanak-kanak (TK) dan kelas 1 sekolah dasar (SD). Menu *translate* berfungsi sebagai kamus untuk melakukan terjemahan kata yang telah di-input oleh pengguna, yang dapat menterjemahkan kata dari bahasa Dayak Ngaju ke bahasa Indonesia maupun sebaliknya. Menu latihan soal digunakan untuk menampilkan pilihan latihan soal yang dapat dikerjakan oleh pengguna untuk menunjang kemampuan penguasaan materi yang telah diberikan. Saat pilihan kategori soal telah dipilih, maka soal tersebut akan ditampilkan berdasarkan kategori yang telah dipilih. Setelah memilih kategori soal maka akan mengerjakan soal dimana soal-soal ditampilkan dan dikerjakan oleh pengguna, yang mana latihan soal yang dikerjakan adalah pilihan latihan soal yang telah dipilih sebelumnya oleh pengguna. Setelah selesai mengerjakan soal, akan ditampilkan nilai atau *score* dari latihan soal yang telah dikerjakan oleh pengguna. Terdapat pula latihan soal berbentuk menyusun kata dimana akan ditampilkan soal berupa kata acak, dimana pengguna harus mengetikkan kata yang benar dari kata acak yang ditampilkan, kemudian akan dilakukan pengecekan apakah kata yang telah disusun benar atau tidak. Menu cerita berfungsi untuk menampilkan cerita-cerita rakyat Kalimantan Tengah khususnya suku Dayak Ngaju, yang mana diharapkan dapat menambah penerahuan pembelajaran bahasa Dayak Ngaju untuk pengguna. Menu informasi berfungsi untuk memberitahu pengguna

apabila ada penambahan materi pembelajaran, penambahan kata untuk kamus, penambahan latihan soal, maupun cerita baru pada aplikasi. Menu admin berfungsi untuk mengakses setiap menu yang ada saat admin telah login kedalam aplikasi. Admin dapat melakukan fungsi *add*, *update*, *delete* terhadap setiap menu pada aplikasi. Contoh setiap menu dan cara kerja dari Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dayak Ngaju Berbasis Web dapat dilihat pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 8.



Gambar 2. Menu Utama

Gambar 2 merupakan tampilan awal saat aplikasi dijalankan, pengguna akan diarahkan kehalaman menu utama, yang mana pada halaman menu utama ini terdapat berbagai macam menu pilihan yang dapat dipilih oleh pengguna untuk mengakses pilihan pembelajaran yang diinginkan untuk menunjang pembelajaran bahasa Dayak Ngaju.



Gambar 3. Materi Pembelajaran

Gambar 3 merupakan pilihan materi pembelajaran yang dapat dipilih oleh pengguna untuk dipelajari. Terdapat 2 materi utama yang dapat dipilih oleh pengguna, yaitu untuk tingkat sekolah dasar (SD) dan untuk tingkat taman kanak-kanak (TK)



Gambar 4. Materi Pembelajaran Mengenal Angka

Gambar 4 merupakan materi pembelajaran yang ditampilkan setelah pengguna memilih materi pembelajaran dari menu sebelumnya. Contoh disini dipilih materi pembelajaran taman kanak-kanak (TK), yaitu mengenal angka. Dalam materi pembelajaran ini tampilan materi akan menyerupai buku dimana pengguna dapat membolak-balikan halaman materi pembelajaran tersebut.

Gambar 5. Kamus Online

Gambar 5 merupakan contoh Saat pengguna memilih menu translate, maka akan ditampilkan textbox, dimana pada pada textbox tersebut pengguna dapat memasukan kata yang ingin diterjemahkan, baik dalam Bahasa Dayak Ngaju ke Bahasa Indonesia maupun sebaliknya. Form ini merupakan kamus online untuk menerjemahkan kata yang dimasukan oleh pengguna

Gambar 6. Hasil Terjemahan

Gambar 6 merupakan contoh hasil terjemahan kosakata. Pengguna terlebih dahulu memilih apakah ingin menerjemahkan kata dari Bahasa Dayak Ngaju ke Bahasa Indonesia ataupun sebaliknya. Pengguna memasukan kata yang ingin diterjemahkan pada textbox pertama, kemudian menekan tombol Terjemahkan, maka pada textbox kedua hasil terjemahan dari kata yang dimasukan akan diterjemahkan. Contoh disini pengguna memilih menerjemahkan kata dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Dayak Ngaju, kemudian memasukan kata makan.

Gambar 7. Tombol Suara

Gambar 7 merupakan tombol suara yang dapat ditekan oleh pengguna untuk mengeluarkan suara yang merupakan cara pengucapan kata, berdasarkan hasil dari kata terjemahan .

Gambar 8. Pilihan Latihan Soal

Gambar 8 merupakan berbagai macam pilihan soal yang dapat dipilih oleh pengguna untuk dapat dikerjakan. Soal-soal tersebut memiliki tingkat kesusahan yang berbeda-beda dan topik yang berbeda pula.

Gambar 9. Mengerjakan Latihan Soal

Gambar 9 merupakan pengerjaan latihan soal oleh pengguna. Saat pengguna memilih latihan soal yang ingin dikerjakan maka akan diarahkan pada form mengerjakan latihan soal berdasarkan topik latihan soal yang dipilih. Terdapat empat pilihan jawaban untuk setiap soal yang diberikan. Untuk mengerjakan soal tersebut pengguna harus memilih satu dari empat pilihan jawaban pada radio button yang tersedia. Kemudian tekan tombol next saat pengguna telah yakin dengan jawabannya. Terdapat sepuluh soal yang harus dikerjakan oleh pengguna.

Hasil Latihan

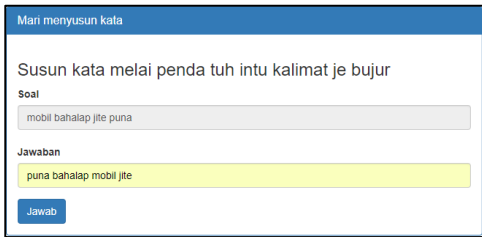
SCORE ANDA: 70

| NO | Jawaban Anda | Kunci Jawaban | Status |
|----|--------------|---------------|--------|
| 1 | lime | uju | Salah |
| 2 | bue, tambu | bue, tambu | Benar |
| 3 | kucing | kucing | Benar |
| 4 | Mandau | Mandau | Benar |
| 5 | mamisi | mamisi | Benar |
| 6 | kueh | narai | Salah |
| 7 | kueh | kueh | Benar |
| 8 | pire | pire | Benar |
| 9 | tahun baru | tahun baru | Benar |
| 10 | lengge | pai | Salah |

Benar: 7
Salah: 3
[Kembali](#)

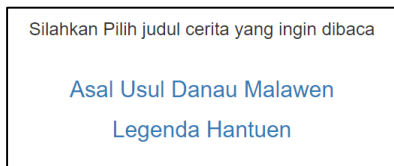
Gambar 10. Pilihan Latihan Soal

Gambar 10 merupakan nilai yang ditampilkan kepada pengguna setelah pengguna berhasil menyelesaikan sepuluh soal yang diberikan dari latihan soal sebelumnya. Terdapat halaman evaluasi dari jawaban yang telah dijawab oleh pengguna serta kunci jawaban dari setiap nomor soal yang dikerjakan oleh pengguna. Akan dihitung berapa soal yang benar dan berapa soal yang salah. Setiap soal bernilai 10 poin, jadi nilai maksimal yang dapat diperoleh oleh pengguna adalah 100 poin dari setiap topik soal.



Gambar 11. Menyusun Kata

Gambar 11 merupakan soal menyusun kata. Saat pengguna memilih pilihan soal mari menyusun kata, maka akan ditampilkan soal yang berupa kata acak dimana pengguna harus mengetikkan kata acak tersebut pada kolom yang tersedia, menjadi sebuah kalimat yang benar. Kemudian akan dilakukan pengecekan apakah jawaban tersebut benar atau salah.



Gambar 12. Pilihan Cerita

Gambar 12 merupakan pilihan cerita yang akan ditampilkan pada pengguna saat pengguna memilih menu cerita, dimana pengguna memilih pilihan cerita yang ingin dibaca.



Gambar 13. Cerita Rakyat

Gambar 13 merupakan tampilan cerita rakyat yang akan dibaca oleh pengguna, dimana cerita yang ditampilkan merupakan pilihan cerita yang telah dipilih sebelumnya oleh pengguna.



Gambar 14. Informasi

Gambar 14 merupakan contoh saat pengguna memilih menu informasi. Setelah dipilih akan memberitahu pengguna ada perubahan apa saja yang terjadi pada aplikasi website. Saat pengguna memilih menu ini, maka akan ditampilkan perubahan (*changelog*) apa saja yang terjadi pada website.

Dari aplikasi yang telah dibuat responden diminta untuk mengisi kuisioner mengenai program ini. Terdapat 4 pertanyaan yaitu untuk kategori tampilan program, kemudahan penggunaan program, petunjuk penggunaan program, dan kenyamanan dalam penggunaan program. Responden akan member nilai dengan nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 5. Untuk kategori tampilan program, responden memberikan nilai rata 3,6. Pada kategori kemudahan dalam penggunaan program, responden memberikan nilai rata-rata 3,3. Kategori petunjuk penggunaan program, mendapat nilai 3,3 dari peserta serta pada kategori kenyamanan dalam penggunaan program mendapat nilai rata-rata 2,8. Hasil dari responden tersebut, didapatkan hasil dari pengujian program yaitu 22,7 secara keseluruhan (76%). Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil Program berdasarkan kuisioner

| | Hasil | |
|---------------------------------------------|-------|------------|
| | Nilai | Persentase |
| Tampilan Program | 25 | 83,3 |
| Kemudahan Dalam Penggunaan Program | 23 | 76,7 |
| Petunjuk Penggunaan Program | 23 | 76,7 |
| Kenyamanan dalam Menggunakan Program | 20 | 66,7 |

5. KESIMPULAN

Dari hasil pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dayak Ngaju Berbasis Web, dapat diambil beberapa kesimpulan :

- Dengan adanya aplikasi ini, dapat membantu orang-orang yang ingin mempelajari bahasa Dayak Ngaju untuk tingkat pemula.
- Membantu menjaga warisan budaya Kalimantan Tengah dengan bentuk bahasa Dayak Ngaju.
- Pengguna dapat lebih mudah untuk belajar bahasa Dayak Ngaju dengan adanya aplikasi berbasis web.
- Berdasarkan hasil kuisioner maka aplikasi ini secara keseluruhan mempunyai nilai persentase di atas 70% sehingga dapat dikatakan cukup untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran bahasa Dayak Ngaju.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Davidson, Louis. 2013. Professional MySQL database design. Birmingham : Wrox Press Ltd
- [2] Friedenthal, Sanford., Moore, Alan., Steiner, Rick. 2014. A Practical Guide to SysML: The Systems Modeling Language. USA : Elsevier
- [3] Iper, Dunis. 2015. Bahasa Dayak Ngaju – Indonesia Untuk Taman Kanak-Kanak. Palangkaraya : Anugerah Indah Mandiri
- [4] Iper, Dunis. 2012. MULOK AKU SINTA BASA DAYAK NGAJU Pelajaran Bahasa dan Sastra Dayak Ngaju. Palangkaraya : Anugerah Indah Mandiri
- [5] Rizky, Soetam. 2014. Panduan Belajar SQL Server. Jakarta: Prestasi Pustaka
- [6] Whitten, J.L., Bentley, L.D., & Dittman, K. 2014. System analysis and design methods. New York: The MacGraw-Hills Companies
- [7] Yuswanto & Subari. 2015. Mengolah database dengan MySQL. Jakarta : Prestasi Pustaka