

Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dayak Ngaju Kalimantan Tengah Berbasis Smartphone Android

Catur Rahmadani Nuari^{*1}, Lailatul Husniah², Wildan Suharso³

^{1,2,3}Teknik Informatika/Universitas Muhammadiyah Malang
caturrahmadani@gmail.com^{*1}, husniah@umm.ac.id², wsuharso@umm.ac.id³

Abstrak

Pada kehidupan sekarang ini perkembangan teknologi terus mengalami peningkatan, namun tak banyak pihak pengembang yang ada di Kalimantan Tengah menyadari bahwa ada permasalahan serius mengenai bahasa daerah Kalimantan Tengah yang hampir tenggelam jika tidak diantisipasi. Disamping itu kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi berbasis informatika sangat bervariasi, salah satunya adalah kebutuhan dalam hal edukasi bahasa daerah seperti bahasa Dayak Ngaju Kalimantan Tengah dengan memanfaatkan aplikasi android. Penelitian ini memanfaatkan metode Multimedia Development Life Cycle dalam penyelesaian masalah dan memanfaatkan pemodelan Unified Modelling Language sebagai teknik analisisnya. Dalam merancang dan membangun aplikasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman Java serta software Android studio versi 2.2.3 untuk implementasi source code dan untuk pengujian menggunakan metode User Acceptance Test dan blackbox. Hasil penelitian ini diketahui bahwa dari pengujian blackbox sistem berjalan dengan baik dan dalam sisi fungsional memberikan keluaran sesuai dengan yang diharapkan dan menghasilkan nilai dengan skor 80,30 % dari pengujian User Acceptance Test melalui kuesioner yang diberikan kepada 30 responden yang terdiri dari pelajar sekolah dasar dan mahasiswa. Sehingga skor yang diperoleh dengan nilai 80,30 % masuk dalam kategori layak.

Kata Kunci: Aplikasi Pembelajaran, Android, Multimedia Development Life Cycle, Dayak Ngaju

Abstract

In today's life the evolution of technology keeps changing, but not much people on the developer side that is in Central Kalimantan realize that existing a serious problem about local language of central Kalimantan which is almost dawn if not anticipated. Besides, the community's need for technology services based on informatics techniques is very varied, one of which is the need in terms of regional language education such as Dayak Ngaju language of Central Kalimantan using android based learning applications. This research uses Multimedia Development Life Cycle method in problem solving and using Unified Modeling Language modeling as its analytical technique. In designing and building this application the author uses the Java programming language as well as software Android studio version 2.2.3 for the implementation of source code and for testing using User Acceptance Test and blackbox. The results of this study note that the blackbox testing system running well and in the functional side gives the output in accordance with the expected and generate value with a score of 80.30% of User Acceptance Test through a questionnaire given to 30 respondents. So, the score obtained with the value of 80.30% into the category worthy.

Keywords: Learning Application, Android, Multimedia Development Life Cycle, Dayak Ngaju

1. Pendahuluan

Pada kehidupan yang serba komputer sekarang ini, Ada berbagai jenis sistem operasi yang bisa dimanfaatkan untuk perangkat mobil salah satunya adalah Android yang merupakan platform yang bersifat open source, pengoperasiannya mudah dan fleksibel, ini lah yang menjadi alasan mengapa masyarakat lebih memilih android. Pada tahun 2014 di Indonesia sendiri dikutip dari kementerian perindustrian yang menyatakan bahwa perkembangan ponsel di Indonesia mencapai 62% per tahun, dan android menguasai pasar dengan penjualan terbesar yakni 84,7% [1]. Disamping itu kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi berbasis teknik informatika sangat bervariasi, salah satunya adalah kebutuhan dalam hal edukasi bahasa daerah seperti

bahasa Dayak Ngaju Kalimantan Tengah dengan menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis android.

Bahasa Dayak Ngaju merupakan bahasa Barito yang digunakan oleh beberapa suku besar Dayak yang ada di Provinsi Kalimantan Tengah dan sekaligus merupakan bahasa pengantar di Kalteng. Satu hal yang tidak boleh kita lupakan adalah jika kita berbicara seputar kebudayaan suku, tidak mungkin kita menganggapnya sebagai sesuatu yang masih utuh, lengkap tanpa perubahan. Semua kebudayaan pasti akan mengalami perubahan, apabila dengan semakin majunya perkembangan globalisasi, Modernisasi dan pesatnya kemajuan teknologi.

Jumlah penutur bahasa Dayak Ngaju yang ada di Kalteng dapat diperkirakan berjumlah 75.000 penutur, sedangkan bahasa-bahasa lain seperti Banjar dan lain-lain atau bahasa non-pribumi yang berjumlah 698.684 penutur. Penggunaan bahasa Dayak Ngaju dikelompokkan menjadi group 1 yaitu bahasa komunikasi kecil dan group 2 yaitu bahasa komunikasi besar. Bahasa komunikasi luas atau bahasa Banjar sudah menjadi tantangan atau saingan bagi Pemilihan dan penggunaan bahasa group, sepertinya ada kecenderungan di daerah perkotaan bahasa group 1 ataupun group 2 mulai kehilangan pemilih karena di daerah perkotaan yang paling mendominasi adalah bahasa Banjar yang berasal dari Kalimantan Selatan. Disisi lain yang membuat kemungkinan akan hilangnya bahasa ibu beberapa dekade kedepan ialah tidak adanya sumber belajar yang bisa didapat dengan mudah karena buku bahasa Dayak Ngaju hanya bisa didapat di instansi pemerintahan dan pendidikan seperti sekolah dan perpustakaan dan tak semua orang memiliki akses untuk bisa memperoleh buku dari instansi pendidikan, maka buku tersebut tidak dijual secara bebas di toko buku. Jika tidak ada upaya untuk menjaga bahasa daerah agar tetap lestari maka dapat dipastikan bahasa daerah asli akan tenggelam, mengingat tidak semua pemuda daerah Kalimantan Tengah bisa berbahasa ibu.

Terdapat sebuah penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan aplikasi bahasa Dayak, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yosep Joni Indratno, Riyadi J. Iskandar, dan Alfred Yulius yang berjudul perancangan aplikasi kamus bahasa Indonesia ke bahasa Dayak berbasis smartphone android. Penelitian tersebut merupakan merupakan aplikasi kamus terjemahan dari bahasa Dayak Kalimantan Barat yakni bahasa Dayak Kandayan, Mualang dan Pandu ke bahasa Indonesia [2].

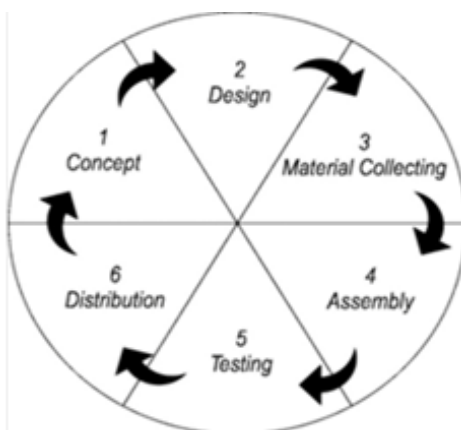
Dari penjelasan masalah tersebut maka penulis mencoba untuk merancang dan membangun aplikasi pembelajaran bahasa Dayak Ngaju Kalimantan Tengah berbasis android. Dengan adanya aplikasi pengguna dapat terbantu untuk mempelajari bahasa Dayak Ngaju dan menambah wawasan tentang kebudayaan.

2. Metode Penelitian

Tahapan penelitian dilaksanakan mulai dari pengumpulan data kemudian selanjutnya masuk ke tahapan pengembangan perangkat lunak *Multimedia Development Life Cycle*.

2.1 Multimedia Development Life Cycle

Untuk pembembangan perangkat lunak metode yang digunakan adalah Multimedia Development Lifecycle yang terbagi menjadi 6 tahapan, yaitu Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution, seperti pada Gambar 1 [3].



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Multimedia

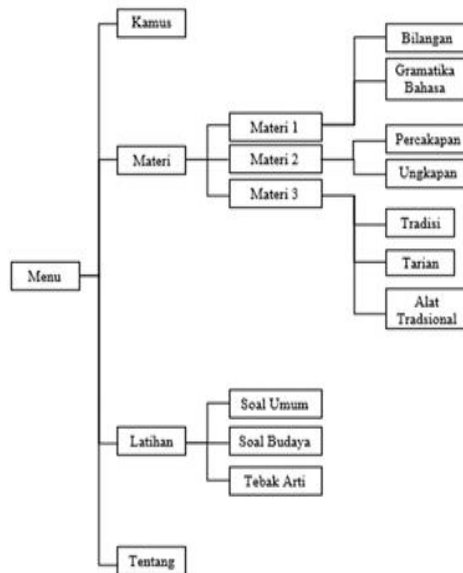
1. Concept

Pada fase ini ditentukan pengguna yang akan menggunakan sistem dan menentukan kebutuhan fungsional, pengguna dari aplikasi ini ialah masyarakat umum khususnya para pelajar. Kebutuhan fungsional bisa dikatakan sebagai fitur yang terdapat pada sebuah sistem [4]. Kebutuhan fungsional dari perangkat lunak ini sebagai berikut:

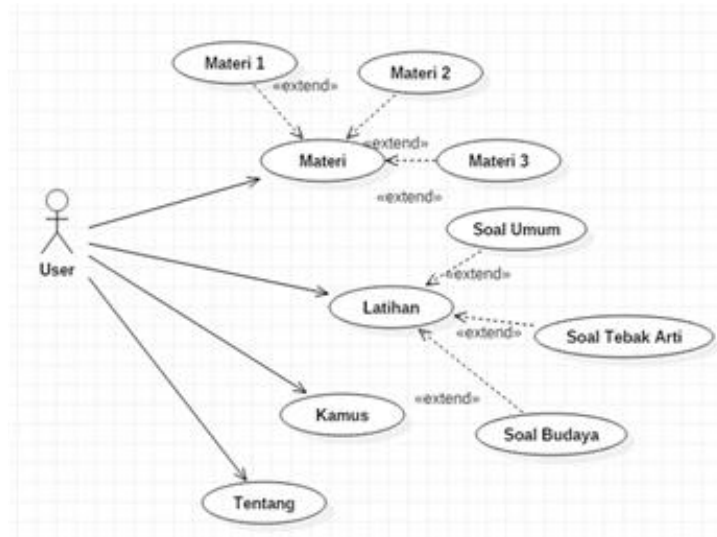
1. Pengguna dapat mencari kosa kata pada fitur kamus
2. Pengguna dapat mengakses halaman materi dan mengikuti materi yang disediakan
3. Pengguna dapat melihat video dan mendengarkan audio
4. Pengguna dapat mengakses soal latihan

2. Design

Sebuah tahap perancangan antarmuka, struktur menu, *storyboard*, UML diagram yang meliputi use case diagram dan bahan lainnya yang berhubungan dengan program [5]. Usecase diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau aktor lainnya dengan sistem, dan akan menghasilkan komunikasi satu sama lain [6]. Struktur menu digambarkan pada Gambar 2, struktur menu tersebut menggambarkan secara keseluruhan tentang menu apa saja yang tersedia dalam aplikasi ini. Kemudian use case diagram ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 2. Struktur Menu Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dayak Ngaju



Gambar 3. Usecase Diagram

3. Material Collecting

Material collecting merupakan sebuah tahap mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan seperti materi pelajaran, foto, video, teks, dan audio yang kemudian dimodifikasi untuk disesuaikan dengan kebutuhan yang ada [7]. seperti gambar *button* yang dibuat melalui *adobe photoshop cs6*, video yang telah diolah melalui *adobe premiere* dan audio yang diolah melalui *fl studio*.

4. Assembly

Merupakan tahap pembuatan dari keseluruhan bahan yang telah dipersiapkan. Dalam kasus ini pembuatan atau implementasi *source code* menggunakan software Android Studio versi 2.2.3 dan untuk pembuatan aplikasi ini di sesuaikan dari tahap design yang telah dirancang seperti *storyboard*. *Storyboard* digunakan untuk mendeskripsikan serangkaian sketsa atau antarmuka dari sebuah jalannya cerita dan juga sebagai alat perencanaan [8]. Untuk hasil implementasi ini berupa tampilan antarmuka yang dapat dilihat pada bab hasil penelitian dan pembahasan.

5. Testing

Tahap ini akan dilaksanakan apabila tahap sebelumnya selesai dikerjakan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan harapan [9]. Jenis pengujian yang digunakan ialah pengujian *User acceptance test* dan *blackbox*. Untuk hasil dari *testing* dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3 pada bab hasil penelitian dan pembahasan.

6. Distribution

Pada tahap distribution, aplikasi akan disimpan dalam suatu penyimpanan seperti CD atau melakukan publish di toko aplikasi seperti *Playstore* [10].

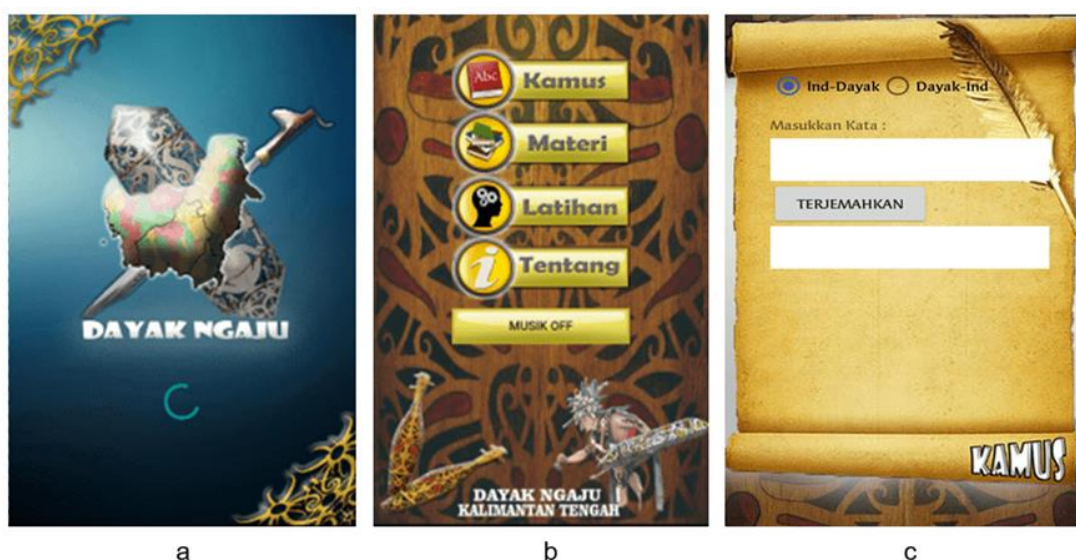
3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil yang telah didapatkan dari penelitian ini dapat ditunjukkan dari hasil implementasi antarmuka dan hasil pengujian.

3.1 Implementasi Antarmuka

Berdasarkan dari perancangan sistem yang telah dilakukan maka untuk hasil *antarmuka* dapat dilihat pada Gambar 4, Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8, Gambar 9, dan Gambar 10. Antarmuka tersebut dibuat dengan menggunakan *adobe photoshop cs6*.

1. Tampilan *Splashscreen*, Menu Utama dan Kamus



Gambar 4. (a) *Splashscreen*, (b) *Menu Utama*, dan (c) *Kamus*

Pada Gambar 4(a) merupakan *splashscreen* ketika pengguna pertama kali membuka aplikasi, kemudian akan masuk pada halaman menu utama pada Gambar 4(b) yang terdapat 4 menu dan 1 tombol audio. Pada Gambar 4(c) adalah halaman kamus ketika menu kamus di klik, pada halaman kamus terdapat 2 pilihan terjemahan bahasa dalam bentuk radio *button*.

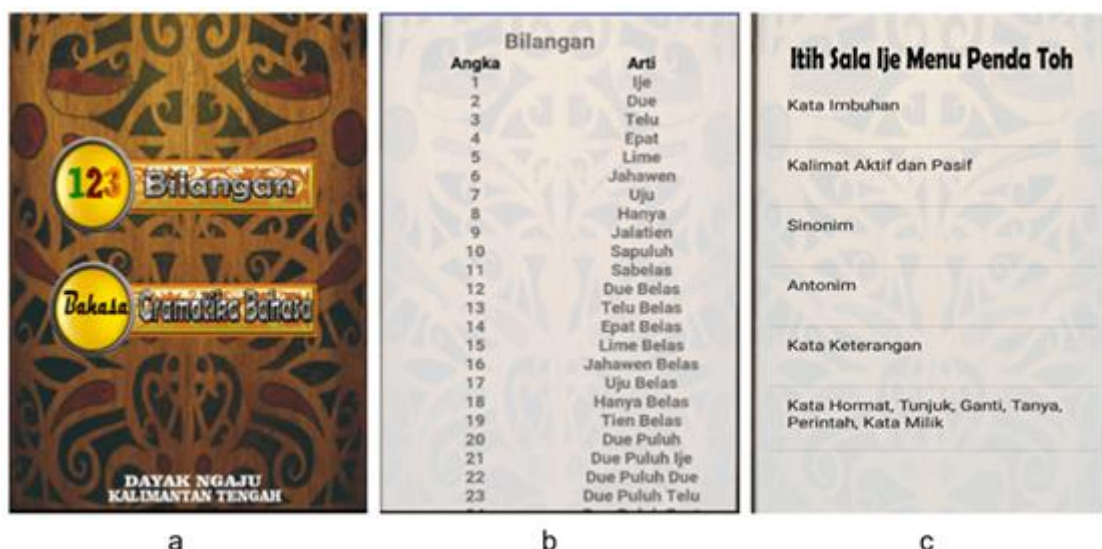
2. Halaman Materi



Gambar 5. Halaman Menu Utama

Pada Gambar 5 merupakan halaman materi ketika pengguna memilih menu materi yang ada menu utama, pada halaman materi ini terdapat beberapa materi, yaitu materi 1, materi 2 dan materi 3. Konten materi yang disediakan berurutan dari materi dasar, yaitu materi 1, materi 2 hingga materi 3.

3. Halaman Materi 1 dan Halaman Sub Menu

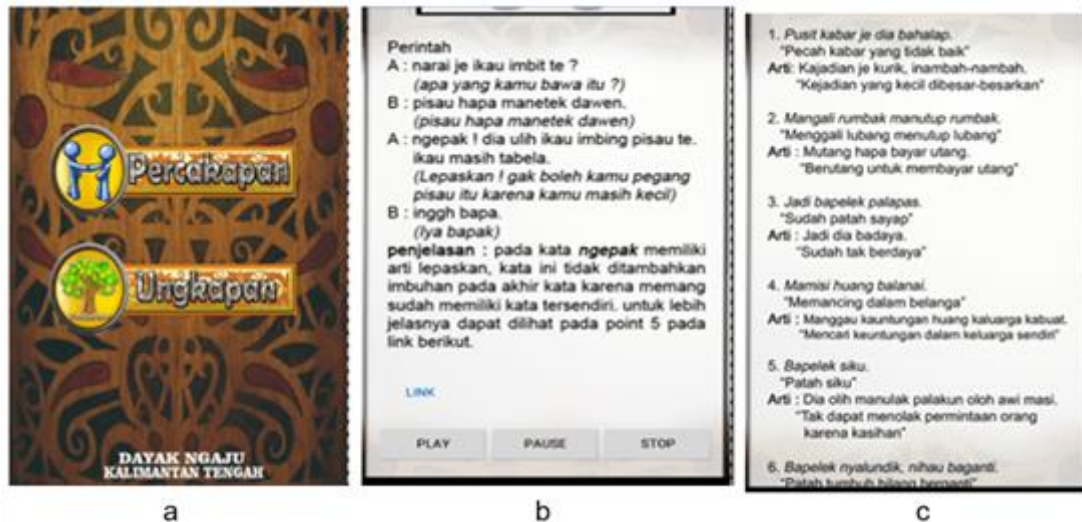


Gambar 6. (a) Halaman Materi 1, (b) Halaman Bilangan, dan (c) Halaman Sub

Tampilan antarmuka halaman materi 1 pada Gambar 6. Pada Gambar 6(a) merupakan pilihan materi yang ada di materi 1 yaitu materi bilangan dan gramatika bahasa, pada Gambar 6(b) merupakan halaman materi bilangan yang berisi angka dan arti dalam bahasa Dayak Ngaju. Pada Gambar 6(c) adalah halaman dari materi gramatika bahasa, di dalam halaman gramatika bahasa terdiri dari beberapa menu yang dapat dipilih dan dipelajari seperti menu kata imbuhan

yang didalamnya berisi materi bagaimana penggunaan kata imbuhan dalam bahasa Dayak Ngaju.

4. Halaman Materi 2 dan Halaman Sub Menu



Gambar 7. (a) Halaman Materi 2, (b) Halaman Percakapan, dan (c) Halaman Sub Menu

Tampilan antarmuka halaman materi 2 pada Gambar 7. Pada Gambar 7(a) merupakan tampilan ketika memasuki halaman materi 2 dan ada 2 pilihan materi yakni percakapan dan ungkapan. Pada Gambar 7(b) merupakan konten halaman percakapan, sebelum masuk ke konten halaman percakapan akan ada beberapa tema percakapan yang dapat dipilih, pada halaman konten percakapan terdapat penjelasan dari tema yang diangkat semisal tema yang diangkat ialah tentang kata perintah maka yang dijelaskan ialah cara menggunakan kata perintah dan terdapat link pada halaman, link ini bertujuan mengarahkan ke halaman gramatika bahasa jika pengguna masih bingung dengan penjelasan yang ada pada halaman percakapan. Gambar 7(c) ialah halaman ungkapan dalam bahasa Dayak Ngaju dan beserta artinya

5. Halaman Materi 3 dan Halaman Sub Menu

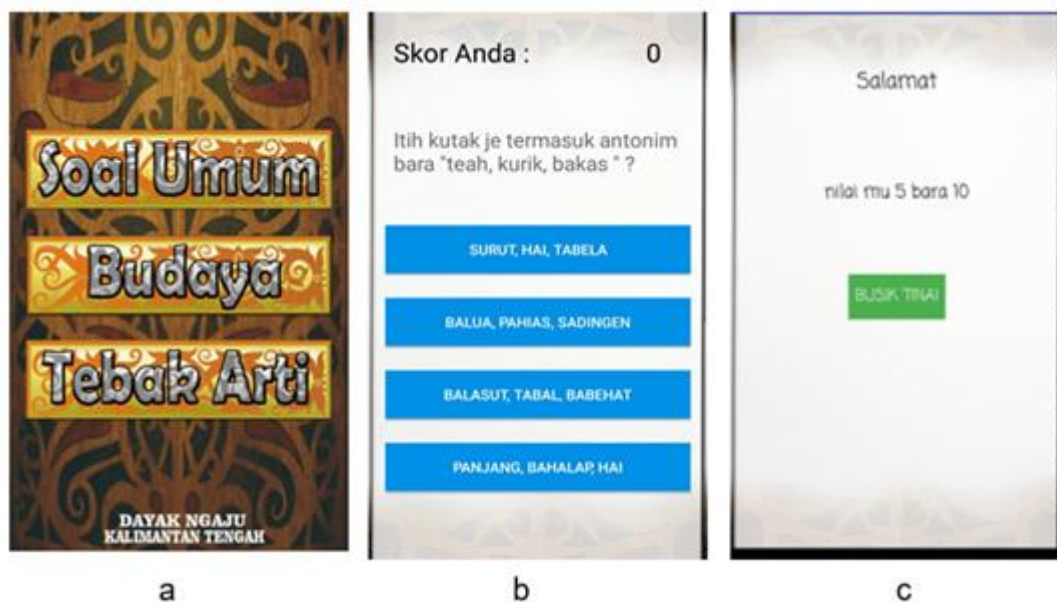


Gambar 8. (a) Halaman Materi 3, (b) Halaman Tema Tradisi, dan (c) Halaman Konten

Tampilan antarmuka halaman materi 3 pada Gambar 8. Pada Gambar 8(a) ialah tampilan ketika memasuki halaman materi 3 dan terdapat 3 materi yang bertema budaya. Gambar 8(b) merupakan halaman yang berisi beberapa tema dari tradisi. Gambar 8(c) adalah halaman dari

tema yang dipilih, di halaman merupakan isi video dan pada video terdapat text bahasa Dayak dan bahasa Indonesia yang disertai audio.

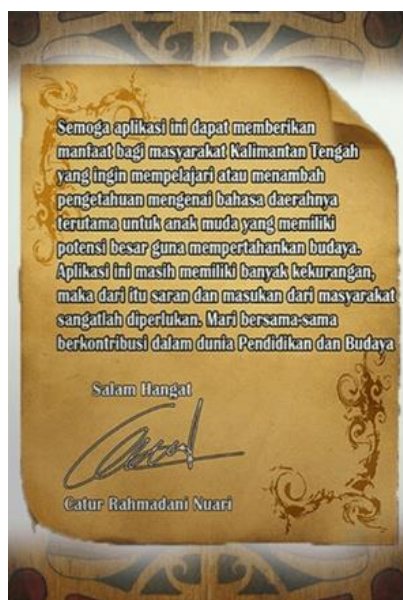
6. Halaman Latihan, Isi Soal, dan Skor



Gambar 9. (a) Halaman Latihan, (b) Isi Soal, dan (c) Skor

Tampilan antarmuka halaman latihan pada Gambar 9. Pada Gambar 9(a) ialah tampilan ketika memasuki halaman latihan terdapat 3 menu yang memiliki tema berbeda. Gambar 9(b) merupakan halaman yang berisi isi soal dari salah satu tema yang dipilih. Gambar 9(c) adalah halaman skor akhir yang menampilkan jumlah skor dan ada tombol hijau untuk bermain lagi.

7. Halaman Tentang



Gambar 10. Halaman Tentang

Tampilan antarmuka halaman tentang pada Gambar 10 adalah halaman yang memuat beberapa patah kata harapan untuk masyarakat untuk berpartisipasi dalam dunia pendidikan.

3.2 Pengujian

Metode pengujian yang digunakan adalah *User Acceptance Test* dan *blackbox*. Pengujian *blackbox* memastikan bahwa semua fungsional berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan yang diharapkan, untuk hasil pengujian *blackbox* ditunjukkan pada Tabel 1. Pengujian *User Acceptance Test* yang dilampirkan berupa kuesioner yang diserahkan kepada 30 responden yang terdiri dari pelajar sekolah dasar dan mahasiswa. Setiap pertanyaan yang telah dijawab akan diolah datanya dari setiap pertanyaan, untuk pengolahan data pertanyaan ditunjukkan pada Tabel 2 dan hasil dari pengujian *User Acceptance Test* ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Blackbox

No	Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Menu Kamus	Memilih terjemahan bahasa Indonesia-Dayak dan input kata pada kolom terjemah	Menampilkan hasil kata pada kolom hasil	Diterima
		Memilih terjemahan bahasa Dayak-Indonesia dan input kata pada kolom terjemah	Menampilkan hasil kata pada kolom hasil	Diterima
2	Menu Materi	Memilih materi 1	Tampil isi materi 1 beserta sub menu materi	Diterima
		Memilih materi 2	Tampil isi materi 2 beserta sub menu materi	Diterima
		Memilih materi 3	Tampil isi materi 3 beserta sub menu materi	Diterima
3	Menu Latihan	Memilih salah satu tema latihan	Menampilkan isi soal latihan	Diterima
		Memilih salah satu pilihan jawaban	Tampil jawaban benar atau salah	Diterima
		Menjawab seluruh soal hingga selesai	Menampilkan skor akhir	Diterima
		Memilih tombol "busik tinai"	Kembali ke soal awal dan bermain lagi	Diterima
4	Tentang	Memilih tombol tentang	Menampilkan halaman tentang	Diterima
5	Tombol Audio	Menekan on atau off	Audio menyala dan mati	Diterima

Tabel 2. Pengolahan Data Pertanyaan 1

Keterangan	Skor	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	9	45
Setuju	4	16	64
Cukup	3	5	15
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		30	124

Pada Tabel 2 untuk perhitungannya menggunakan rumus $Y = P/Q * 100\%$, yang dimana P adalah jumlah skor dan Q ialah skor maksimal. Sehingga menjadi $Y = 124/150 * 100\% = 82,6\%$. Untuk hasil akhir dari setiap pertanyaan digambarkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Presentase Akhir

No	Pertanyaan	Hasil Presentase
1	Apakah fitur kamus ini dapat mempermudah dalam mencari kosa kata?	82,6%
2	Apakah informasi materi yang disediakan sudah lengkap?	80%

3	Apakah latihan soal yang disediakan dapat mengasah kemampuan?	76%
4	Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang sangat bagus?	76%
5	Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan saya?	75,3%
6	Apakah aplikasi ini dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran alternatif bahasa Dayak Ngaju?	86%
7	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	81,3%
8	Apakah aplikasi ini dapat membuat saya belajar lebih efektif?	72,6%
9	Apakah wawasan dan pemahaman anda bertambah setelah menggunakan aplikasi ini?	84,6%
10	Apakah aplikasi ini dapat dikatakan melestarikan budaya?	88,6%
Rata - Rata		80,30%

Dari hasil presentase setiap pertanyaan didapatkan nilai rata-rata yaitu 80,30 % dari seluruh pertanyaan.

4. Kesimpulan

Dengan melihat dan menganalisa aplikasi pembelajaran bahasa daerah ini dan hasil pengamatan dari bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Dalam pengujian *blackbox* sisi fungsional aplikasi dapat diterima karena hasil yang dikeluarkan sesuai yang diharapkan dan untuk tingkat kelayakan aplikasi ini dapat dilihat pada pengujian *User Acceptance Test* dengan memberikan kuesioner kepada 30 responden. Dan diperoleh hasil dengan nilai sebesar 80,30%, maka aplikasi ini dikatakan layak untuk digunakan.
2. Aplikasi dapat dikembangkan sehingga kompatibel di berbagai macam sistem operasi seperti IOS dan lain-lain.
3. Untuk pengembangan kedepannya aplikasi dapat berbasis *Client Server* sehingga *user* dapat melakukan *update* data kamus, materi maupun soal.

Referensi

- [1] L. Hakim and S. Meini, "Pengembangan Aplikasi Andronika Berbasis Android pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika di SMK Negeri 2 Surabaya," *J. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 4, no. 3, pp. 795–804, 2015.
- [2] Y. J. Indratno, R. J. Iskandar, A. Yulius, and T. Informatika, "Indonesia Ke Bahasa Dayak Berbasis Android," pp. 1–11.
- [3] P. Studi, T. Informatika, S. Tinggi, M. Informatika, and D. A. N. Komputer, "Aplikasi pengenalan ilmu tajwid berbasis android," pp. 1–15, 2014.
- [4] Y. Efendi, T. Wira, and E. Khoirunnisa, "Penerapan Teknologi Ar (Augmented Reality) Pada Pembelajaran Energi Angin Kelas Iv Sd Di Rumah Pintar Al-Barokah," *Stud. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 29–47, 2016.
- [5] Anisa zahriyatun Anggi; Berlilana; Tri Astuti, "E-Tung (Edugame Berhitung) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak TK," *Telematika*, vol. 7, no. 2, pp. 1–12, 2014.
- [6] N. S. H, N. Yanti, and O. Sari, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Teknologi Kinect," *Semin. Nas. Teknol. Informasi, Komun. dan Ind.* 8, vol. 1, no. 1, pp. 106–116, 2016.
- [7] S. Nurajizah, "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Lagu Anak-Anak," *Prosisko*, vol. 3, no. 2, 2016.
- [8] D. Satuan, "Perancangan Multimedia Pembelajaran Fisika Pada Materi Besaran," pp. 563–568, 2017.
- [9] A. R. Dewi, R. R. Isnanto, and K. T. Martono, "Aplikasi Multimedia sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Budaya di Indonesia menggunakan Unity Engine untuk Sekolah Dasar," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 471–480, 2015.
- [10] A. Rizal, "Aplikasi Pembelajaran Seni Kaligrafi Berbasis Multimededia di MI Awaliyah Bojongsana," pp. 6–7, 2016.

