



Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung Dialek A dan Dialek O Berbasis Android

Muhammad Fauzan Azima*¹, Siti Nur Laila²

^{1,2,3}Teknik Informatika, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

Jl. ZA. Pagar Alam No.93, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141

e-mail: *mfauzanazima@darmajaya.ac.id, ²sitinurlaila@darmajaya.ac.id

Abstrak

Bahasa merupakan alat untuk berkomunikasi dalam kehidupan manusia. Bahasa juga mencirikan dan menandai seseorang, kelompok atau suatu bangsa. Bahasa dan Aksara Lampung adalah salah satu bahasa yang unik karena selain bahasa juga memiliki aksara. karena tidak semua wilayah atau daerah memiliki aksara. Di Indonesia setidaknya terdapat beberapa aksara yaitu aksara jawa, aksara bali, aksara batak, aksara lontara, dan aksara lampung. Kurangnya penutur asli dan media belajar bahasa lampung yang lengkap menjadi salah satu faktor penyebab sulitnya belajar bahasa lampung di masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi sistem yang berguna untuk memudahkan guru, siswa-siswi dan masyarakat lampung dalam mempelajari bahasa dan aksara lampung melalui perangkat mobile berbasis android, bersama dengan Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Dinas Pendidikan Propinsi Lampung melalui teknologi pendidikan berbasis mobile. Manfaat dari penelitian ini yaitu memudahkan guru-guru dalam pengajaran dengan aplikasi android, memudahkan siswa-siswi menemukan referensi kamus bahasa lampung baik dialek a maupun dialek o serta aksara lampung, dapat diakses siapapun termasuk masyarakat umum, membantu Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Propinsi Lampung dalam melaksanakan, mengimplementasikan teknologi informasi di bidang pengembangan dan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung Berbasis Android yang dikembangkan menggunakan metode Agile Development Method.

Kata kunci — rancang bangun, kamus bahasa lampung, lampung dialek a dan o, android

Abstract

Language is a tool for communicating in human life. Language also characterizes and marks a person, group or nation. Lampung language and script is one of the unique languages because besides language it also has script. because not all regions or regions have characters. In Indonesia, there are at least several characters, namely Javanese script, Balinese script, Batak script, Lontara script, and Lampung script. The lack of native speakers and complete Lampung language learning media is one of the factors causing the difficulty of learning the Lampung language in the community. The purpose of this study is to design and build system applications that are useful for making it easier for teachers, students and the Lampung community to learn Lampung language and characters through Android-based mobile devices, together with the Education Technology Development Center (BPTP) of the Lampung

Provincial Education Office through educational technology. mobile based. The benefit of this research is that it makes it easier for teachers to teach with the Android application, makes it easier for students to find references to the Lampung language dictionary both dialect a and dialect o and the Lampung script, accessible to anyone including the general public, to assist the Provincial Education Technology Development Center (BPTP). Lampung in implementing, implementing information technology in the field of technology development and utilization in the learning process. This study produces an Android-based Lampung Language and Script Dictionary application system developed using the Agile Development Method.

Keywords — design, Lampung language dictionary, Lampung dialects A and O, Android

1. PENDAHULUAN

Bahasa Lampung merupakan salah satu bahasa dari ±746 bahasa daerah yang berada di Indonesia dan ±6000 bahasa di Dunia[1]. Bahasa Lampung terdiri dari dua dialek yaitu dialek A (api) yang digunakan oleh masyarakat lampung pesisir/saibatin, dan dialek o (nyow) yang digunakan oleh masyarakat lampung pepadun. Bagi masyarakat lampung bahasa daerah lampung masih dipergunakan pada daerah yang sebagian besar penduduknya bersuku asli lampung namun bagi masyarakat lampung yang sudah tinggal di perkotaan mayoritas sudah tidak lagi mempergunakan bahasa lampung dan lebih mengutamakan Bahasa Indonesia, hal tersebut sangat disayangkan mengingat Bahasa Lampung merupakan salah satu aset budaya bangsa yang harus dilestarikan.

Masalah yang terjadi adalah kurangnya penutur bahasa daerah lampung dalam keseharian serta media belajar bahasa lampung yang lengkap menjadi salah satu faktor sulitnya mempelajari bahasa lampung di masyarakat. Selain itu pandemi covid-19 awal tahun 2020 juga berdampak sulitnya siswa-siswi dalam mempelajari bahasa lampung di sekolah secara langsung.

Salah satu cara untuk melestarikan bahasa dan aksara lampung yaitu melalui teknologi mobile sebagai media pendidikan serta pembelajaran yang mana panggunanya adalah guru-guru, siswa-siswi, dan juga masyarakat umum di daerah lampung. Pengguna media digital dan internet di Indonesia cukup besar yaitu

171,17 juta dari total populasi 264,16 juta orang atau setara dengan 64,8% yang merupakan pengguna aktif [2]. Terbuka luasnya era digital saat ini memberikan akses, dampak, serta peluang yang sangat besar dalam mengembangkan aplikasi pendidikan bahasa dan aksara lampung berbasis android bersama Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Lampung.

Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun sistem yang berguna untuk memudahkan guru, siswa-siswi dan masyarakat lampung dalam mempelajari bahasa dan aksara lampung melalui perangkat mobile berbasis android, serta memberikan akses kepada pengguna untuk turut serta dalam mengembangkan aplikasi yaitu melalui fitur lengkapi kosa-kata yang ada didalam aplikasi sehingga semakin hari data kamus menjadi lebih lengkap.

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu (a) mempermudah guru-guru muatan lokal daerah lampung dalam menyampaikan pengajaran melalui media daring bahasa dan aksara lampung baik dialek a dan dialek o melalui aplikasi android. (b) memudahkan siswa-siswi dalam menelusuri kata-kata bahasa lampung beserta artinya dalam bahasa Indonesia dan aksara lampung. (c) memberikan keleluasaan kepada pengguna baik dari masyarakat atau kalangan akademisi dalam memberikan masukan kosa-kata yang mana kosa-kata tersebut divalidasi oleh pakar bahasa lampung sebelum disajikan kedalam database publik kamus bahasa lampung untuk proses

sinkronisasi update menggunakan webservice. (d) membantu Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Propinsi Lampung dalam hal melakukan pelaksanaan, implementasi teknologi informasi pada bidang pengembangan dan pemanfaatan teknologi untuk proses pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Pengembangan Aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung Dialek A dan Dialek O Berbasis Android Metode penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara teknik wawancara, studi pustaka dan peninjauan langsung. (a) Wawancara dilakukan secara langsung di Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Lampung untuk mendapatkan data dan gambaran terkait kamus bahasa dan aksara lampung, (b) Studi pustaka dilakukan dengan menggali informasi dari literatur-literatur berupa buku, jurnal ilmiah dan sumber-sumber lain seperti wikipedia dan internet, (c) Peninjauan/Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung objek di Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Lampung.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian menggunakan metode pengembangan *Agile Development Method* yang mana pengembangan dilakukan dengan adaptasi yang cepat terhadap perubahan-perubahan di dalam sistem [3]. Adapun tahapan pengembangan yang dilakukan yaitu *planning, implementation, testing, documentation, deployment dan maintenance*. Metode pengembangan sistem *Agile* merupakan metode yang cepat dan adaptif untuk mengembangkan sistem aplikasi sesuai dengan kebutuhan user [4]. Adapun metode pengembangan *agile* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 *Agile Development Method*

1. *Planning*

Planning merupakan tahapan pertama dari *agile development method* dimana pengembang dan user membuat rancangan bersama-sama untuk menyesuaikan dengan kebutuhan user. Komunikasi yang baik sangat dibutuhkan karena pada tahapan ini juga dilakukan proses observasi, studi literatur, dan wawancara di Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Lampung. Rancangan atau desain dibuat secara menyeluruh sebagai acuan dasar dalam melakukan pengembangan sistem. Mulai dari analisis dasar, usecase diagram, rancangan antar muka dan rancangan database.

2. *Implementation*

Pada tahap ini yaitu proses *programmer* melakukan implementasi kedalam sistem menggunakan bahasa pemrograman. Pengembangan sistem yang dilakukan meliputi pengembangan sistem yang sudah ada atau menyusun sistem secara keseluruhan [5]. Dalam pembuatan aplikasi ini bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Java menggunakan aplikasi Android Studio. Sedangkan untuk *back end* kelola data kamus menggunakan sistem berbasis *web service* yang dikirimkan melalui *json data*.

3. Testing

Setelah dilakukan implementasi selanjutnya yaitu dilakukan uji coba atau testing. Proses testing berguna untuk mencegah bug sistem atau kegagalan didalam aplikasi. Testing dilakukan dengan uji *black box* untuk melihat dan menguji validitas input dan output apakah sudah sesuai dengan harapan yang diinginkan. Proses testing merupakan tahapan penting agar menghasilkan kualitas sistem atau aplikasi yang baik sesuai dengan harapan. Karena ketika ditemukan kesalahan atau kegagalan sistem maka ketika itu juga dilakukan perbaikan sehingga menghasilkan kualitas perangkat lunak yang baik.

4. Documentation

Dokumentasi didalam pengembangan sistem merupakan hal yang penting karena didalam pengembangan sistem bertujuan untuk mempermudah jalannya perbaikan ataupun pengembangan setelahnya baik pada saat maintenance maupun pengembangan lanjutan. Adapun proses yang dilakukan antara lain membuat dokumentasi fungsi, *module*, *class*, *backup file* pendukung pengembangan sistem, basis data, hingga desain tampilan aplikasi dan sistem.

5. Deployment

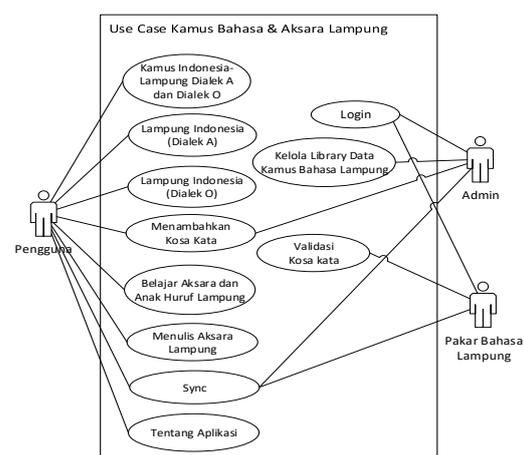
Ketika tahapan sebelumnya sudah dilakukan maka kemudian dilakukan deployment yaitu peluncuran sistem atau aplikasi sehingga tersedia bagi pengguna.

6. Maintenance

Sampai tahap ini proses pengembangan sistem sudah selesai namun setiap sistem pasti tidak sepenuhnya sempurna oleh karena itu pemeliharaan sistem dilakukan secara berkala.

2.3 Usecase Diagram

Sistem dibangun dengan 3 aktor yaitu pengguna, admin dan pakar bahasa lampung. Masing-masing aktor memiliki interaksi yang berbeda terhadap sistem. Aktor pertama yaitu pengguna yang didalamnya ada guru-guru, siswa-siswi dan masyarakat umum. Kemudian aktor kedua yaitu admin, admin melakukan pengeelolaan library data kamus bahasa lampung yang masuk ke sistem aplikasi. Aktor ke tiga yaitu pakar, pakar berperan sangat penting terhadap validitas data kamus didalam aplikasi. Data yang sudah divalidasi menjadi referensi library data kamus oleh admin ataupun pengguna aplikasi. Pakar memiliki pengelolaan sistem untuk melakukan validasi terhadap kosa-kata yang masuk beserta artinya. Apabila kosa kata telah divalidasi maka akan masuk kedalam database public dan apabila tidak valid maka tidak akan dimasukkan ke dalam database public, sehingga semakin hari daftar kamus bahasa lampung semakin lengkap. Salah satu cara untuk menggambarkan interaksi sistem yaitu dengan menggunakan use case. Interaksi aktor dan sistem dapat dilihat secara visual melalui use case diagram [6]. Rancangan use case kamus Bahasa & Aksara Lampung dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Use Case Diagram Kamus Bahasa & Aksara Lampung

3.1 Hasil

Penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile android Kamus Bahasa Lampung yang dapat digunakan oleh guru-guru, siswa-siswi, masyarakat dan BPTP Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung. Setiap pengguna dapat memberikan saran masukkan kosa-kata kedalam aplikasi yang mana divalidasi terlebih dahulu oleh pakar Bahasa Lampung di dalam sistem aplikasi. Aplikasi dibangun dengan sangat *user friendly* agar dapat digunakan oleh seluruh kalangan masyarakat yang ingin mempelajari bahasa dan aksara lampung.

3.1.1 Tampilan Activity Menu Utama

Pada Activity ini terdapat beberapa menu yaitu Kamus Indonesia – Lampung (Dialek A dan O), Kamus Lampung – Indonesia (Dialek A), Kamus Lampung – Indonesia (Dialek O), Belajar Aksara Lampung, Menulis Aksara, dan Tentang Aplikasi. Pengguna dapat dengan mudah memilih menu yang dapat digunakan. Halaman menu dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Halaman Utama Aplikasi

3.1.2 Tampilan Activity Kamus Indonesia – Lampung (Dialek A dan O)

Pada Activity ini pengguna dapat melakukan pencarian, pada aplikasi

terdapat 20.000+ kosa kata bahasa lampung didalam aplikasi. Setiap kata dapat diartikan kedalam dua dialek sekaligus yaitu pada untuk dialek a dan juga dialek o. Selain itu pengguna dapat menambahkan kata yang belum ada didalam aplikasi jika kata tersebut tidak ditemukan. Sehingga kosa-kata yang ada semakin hari semakin bertambah agar dapat divalidasi oleh pakar Bahasa Lampung sehingga semakin hari Kamus Bahasa Lampung menjadi semakin lengkap. Activity Kamus Indonesia - Lampung (Dialek a dan o) dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Indonesia – Lampung (Dialek A dan O)

3.1.3 Tampilan Activity Kamus Lampung – Indonesia (Dialek A)

Pada Activity ini pengguna dapat melakukan pencarian kata lampung - Indonesia pada dialek a. Selain itu pengguna juga dapat belajar bagaimana bentuk aksara lampung dari bahasa lampung yang ada pada kamus. Activity ini menyajikan bahasa Lampung, aksara dan juga arti dalam bahasa Indonesia sehingga pengguna bisa belajar ketiganya didalam satu waktu yang sama. Activity Kamus Lampung – Indonesia (Dialek A) dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Lampung- Indonesia (Dialek a)

3.1.4 Tampilan Activity Kamus Lampung – Indonesia (Dialek O)

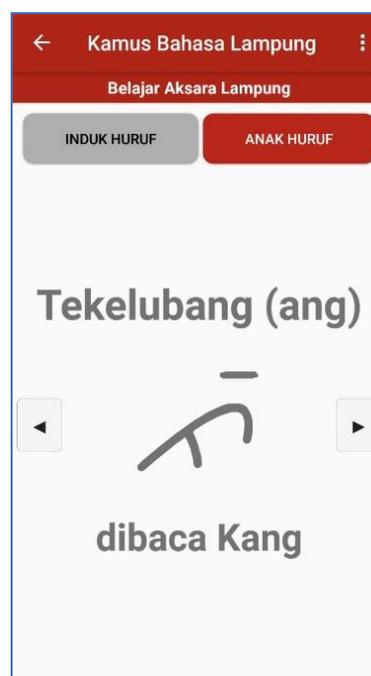
Untuk activity Kamus Lampung – Indonesia (Dialek o) sama seperti sebelumnya hanya saja bahasa yang ada didalam activity ini merupakan bahasa yang berasal dari masyarakat lampung pepadun dialek O. Activity Kamus Lampung – Indonesia (Dialek O) dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Lampung- Indonesia (Dialek o)

3.1.5 Tampilan Activity Belajar Aksara Lampung

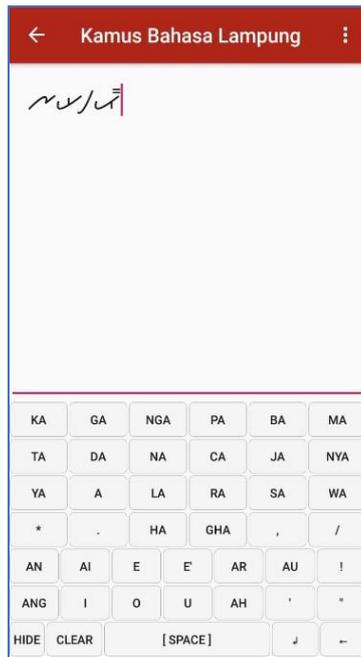
Pada Activity ini pengguna dapat belajar aksara lampung baik Induk Huruf maupun anak huruf serta kombinasi dari Induk huruf dan anak huruf dan bagaimana ketika aksara tersebut dibaca. Fitur ini memaksimalkan pembelajaran cepat aksara lampung karena didalamnya terdapat Induk huruf dan anak huruf yang lengkap beserta contoh-contoh penulisannya. Activity Belajar Aksara Lampung dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Belajar Aksara Lampung

3.1.6 Tampilan Activity Belajar Menulis Aksara Lampung

Fitur pada Activity ini sangat membantu pengguna dalam menampilkan bentuk Aksara Lampung ketika papan tombol di sentuh. Pada bagian atas Activity terdapat layar yang menampilkan Induk huruf beserta kombinasi tulisan apabila papan tombol di sentuh sehingga menampilkan tulisan dalam bentuk aksara lampung. Activity Belajar Menulis Aksara Lampung dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Belajar Menulis Aksara Lampung

3.1.7 Tampilan Activity Tentang Aplikasi

Pada Activity ini menyajikan informasi tentang aplikasi, rating, dan fitur untuk melengkapi kosa-kata baik dalam Indonesia-Lampung dan Lampung-Indonesia sehingga kosa-kata semakin hari semakin bertambah lengkap.



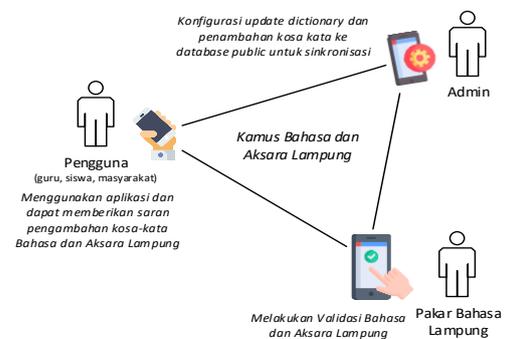
Gambar 9 Tentang Aplikasi

3.2 Pembahasan

Pengembangan aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung mobile dikembangkan menggunakan metode Agile Development Method. Aplikasi yang dibangun memberikan dampak yang besar bagi guru-guru muatan lokal, siswa-siswi, masyarakat dan BPTP Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Lampung. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung Dialek A dan Dialek O yaitu meliputi *planning, implementation, testing, documentation, deployment, dan maintenance* sebagai berikut :

3.2.1 Perencanaan (Planning)

Pengembangan sistem yang dilakukan pertama kali yaitu Perencanaan. Perencanaan dilaksanakan dengan mencari informasi melalui studi literatur, observasi dan wawancara. Observasi dan wawancara dilakukan di Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Lampung. Melalui wawancara dilakukan analisis permasalahan. Permasalahan yang terjadi yaitu kurangnya media belajar yang dapat diakses oleh guru-guru, siswa-siswi, dan masyarakat dalam mempelajari bahasa dan aksara lampung baik bahasa lampung dialek a maupun dialek o. Kemudian setelah itu melakukan proses analisis kebutuhan user, rancangan basis data, dan tampilan halaman. Berdasarkan analisis dan masalah tersebut kami mengusulkan sistem aplikasi yang dapat digunakan oleh guru-guru, siswa-siswi maupun masyarakat luas berbasis android. Dapat dilihat pada gambar



Gambar 10 Arsitektur Sitem Diusulkan

3.2.2 Implementasi (Implementation)

Tahapan implementasi dilakukan dimana proses pengimplementasian rancangan ke dalam bentuk kode program. Implementasi sistem aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java Android dengan minimal SDK level 17 dan pengembangan pada target SDK 29 androidx menggunakan software Android Studio.

3.2.3 Tes Perangkat Lunak (Testing)

Selanjutnya yaitu tahapan testing. Testing berguna untuk mencari dan menemukan celah atau *bug* sistem sebanyak- banyaknya untuk segera diperbaiki agar meminimalisir *bug* saat pengguna menjalankan sistem aplikasi. Untuk menguji aplikasi proses testing dilakukan menggunakan metode *black box testing* yaitu dengan cara menguji parameter input dan output sesuai dengan harapan yang diinginkan.

3.2.4 Dokumentasi (Documentation)

Proses dokumentasi yang dilakukan pada pengembangan sistem diantaranya yaitu dokumentasi function, method, variable, class, object, struktur database dan source code program hingga desain tampilan aplikasi. Proses dokumentasi selain untuk mengamankan asset juga berguna pada proses pengembangan lanjutan ataupun mempermudah dalam maintenance sistem.

3.2.5 Penyebaran (Deployment)

Setelah program aplikasi telah dibuat selanjutnya yaitu masuk ke tahap deployment. Deployment adalah proses agar sistem aplikasi menjadi tersedia dan dapat digunakan oleh seluruh user.

3.2.6 Pemeliharaan (Maintenance)

Pada bagian pemeliharaan atau maintenance biasanya dilakukan ketika terdapat perubahan-perubahan atau pengembangan lanjutan seperti apabila terdapat sistem error, penyesuaian sistem atau perubahan dikarenakan permintaan user.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung Dialek A dan Dialek O Berbasis Android adalah sebagai berikut :

- a. Menghasilkan sistem aplikasi yang dapat membantu guru-guru dalam pengajaran bahasa dan aksara lampung berbasis android.
- b. Memudahkan siswa-siswi dalam mempelajari bahasa dan aksara lampung berbasis android yang mudah dan dapat digunakan dimana saja.
- c. Database bersifat *open* yang mana dapat dikembangkan oleh seluruh pengguna dengan adanya fitur lengkapi kosa-kata. Kosa kata yang ada telah divalidasi oleh pakar sehingga kosa-kata dan aksara lebih tepat.
- d. Dengan adanya aplikasi Kamus Bahasa dan Aksara Lampung membantu Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (BPTP) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Lampung dalam melakukan pelaksanaan, implementasi teknologi informasi pada bidang pengembangan teknologi untuk proses pembelajaran.

5. SARAN

Penelitian ini masih bisa dikembangkan untuk lebih baik lagi kedepan. Adapun saran dari kami untuk penelitian berikutnya :

- a. Mengembangkan dan menambahkan menu permainan agar proses belajar lebih menarik bagi anak-anak.
- b. Menambahkan fitur translasi bahasa lampung ke bahasa lainnya.
- c. Pengembangan pada menu sejarah dan cerita rakyat lampung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih tim redaksi jurnal TEKNIKA yang telah memberikan kesempatan kepada kami,

sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. W. Putri, “PERGESERAN BAHASA DAERAH LAMPUNG PADA MASYARAKAT KOTA BANDAR LAMPUNG,” *PRASASTI J. Linguist.*, 2018, doi: 10.20961/prasasti.v3i1.16550.
- [2] APJII 2018, “Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia Tahun 2018,” *Apjii*, p. 51, 2019.
- [3] R. G. Cooper, “Agile-stage-gate hybrids,” *Res. Technol. Manag.*, 2016, doi: 10.1080/08956308.2016.1117317.
- [4] A. Moran, “Agile software development,” in *SpringerBriefs in Computer Science*, 2014.
- [5] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, “Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan berbasis objek),” *sdlc*, 2016.
- [6] Object Management Group, “About the Unified Modeling Language Specification Version 2.5.1,” *Object Management Group (OMG)*, 2017.