

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN *TENSES* BAHASA INGGRIS BERBASIS ANDROID PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 3 SUKAMAJU

Rahmawati¹, Nirsal², Syafriadi³
^{1,2,3}Universitas Cokroaminoto Palopo
rahma773708@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran *tenses* Bahasa Inggris pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju sehingga dapat memudahkan guru maupun siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu observasi, wawancara, studi pustaka dan dokumentasi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan mengacu pada model *waterfall*. Perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai pemodelan secara visual, adapun pembuatan aplikasi menggunakan *platform* MIT App Inventor untuk mendesain aplikasi. Pengujian yang dilakukan pada sistem menggunakan pengujian *black box*. Adapun hasil dari penelitian ini yaitu dengan adanya sebuah sistem aplikasi pembelajaran *tenses* Bahasa Inggris dapat memudahkan pihak sekolah dan siswa dalam melakukan pembelajaran.

Kata kunci: Android, Tenses Bahasa Inggris, MIT App Inventor, Black box, Research and Development, Waterfall.

ABSTRACT

This study aims to produce an Application for Learning English *Tenses* at The State Junior High School 3 Sukamaju so that it can make it easier for teachers and students. The data collection methods used in this study are observation, interviews, literature studies and documentation. In this study, the author used the R&D (*Research and Development*) method with reference to the *waterfall* model. System design using UML (*Unified Modeling Language*) as visual modeling, as for making applications using the MIT App Inventor platform to design applications. Tests performed on the system using *black box* testing. The results of this study are that the existence of an English *tenses* learning application system can make it easier for schools and students to carry out learning.

Key Words: Android, Tenses Bahasa Inggris, MIT App Inventor, Black box, Research and Development, Waterfall.

PENDAHULUAN

(Mubarak, 2019) Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat dimana teknologi internet digunakan sebagai media penyebaran informasi dan komunikasi serta sudah menjadi kebutuhan masyarakat. (Nirsal, dkk, 2020) Bahasa Inggris sangat mendominasi pada segala aspek dalam komunikasi, dapat dilihat pada kebanyakan *electronic devices* telah menggunakan Bahasa Inggris dan merupakan alat komunikasi yang sering digunakan di dunia. Sistem belajar dengan menggunakan teknologi komputer sudah banyak digunakan, karena perkembangan teknologi yang semakin canggih maka proses pembelajaran juga meningkat. Selain itu,

kurangnya praktek juga menyebabkan pembelajaran Bahasa Inggris kurang menarik bagi sebagian orang khususnya para siswa.

(Khairunnisa, dkk, 2019), media pembelajaran yang digunakan mulai bervariasi, di Indonesia sendiri khususnya dibidang pendidikan mulai ditingkatkan salah satunya dengan cara melengkapi sarana dan prasarana, seperti ilmu teknologi pembelajaran *Elektronik Learning (e-learning)* ataupun *Mobile Learning (m-learning)* yang mulai dirancang untuk mempermudah setiap orang belajar secara bebas dimanapun berada.

(Ahmad, dkk, 2018), dalam pendidikan kendala yang sering dihadapi oleh peserta didik pada umumnya saat belajar *tenses* adalah bosan untuk belajar mempelajari Bahasa Inggris dengan *tenses* tersebut menggunakan media buku dan kebanyakan siswa lupa akan materi-materi yang telah dipelajari dari pelajaran yang dipelajari disekolahnya tentang susunan *tenses*.

Berdasarkan dari informasi yang didapatkan saat mewawancarai salah satu guru Bahasa Inggris di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju masalah yang saat ini terjadi yaitu, banyak siswa yang kurang memahami pelajaran bahasa inggris sehingga membuat nilai para siswa kurang bagus. Kegiatan belajar mengajar seharusnya mampu mengoptimalkan potensi siswa untuk menguasai materi yang disampaikan.

(Puspaningrum, dkk, 2020), *tenses* adalah sebuah tata bahasa yang digunakan untuk memberitahu suatu maksud, tujuan, keinginan, pernyataan, berita, peristiwa, tindakan atau lainnya secara lisan maupun tulisan agar dapat dipahami/dimengerti dengan jelas dan benar, dalam penggunaan bahasa inggris juga harus menggunakan *tenses* yang tepat dan benar.

(Rosaline & Setiawan, 2021), pelajaran Bahasa Inggris waktu (*Time*) berkaitan erat dengan perubahan kata kerja (*Tense*). *Tenses* Bahasa Inggris sendiri memiliki beberapa rumus yang berbeda dengan penjelasan yang berbeda-beda pula. Berdasarkan waktu kejadian *tenses* di bedakan menjadi 4 macam yaitu, *Present Tense*, *Past tense*, *Future Tense* dan *Past Future Tense*. Berdasarkan dari sifat kejadian *tenses* dibedakan menjadi 4 macam yaitu, *Simple Tense*, *Continuous Tense*, *Perfect Tense* dan *Perfect Continuous Tense*.

Alasan dasar siswa harus mempelajari *tenses* karena aktivitas dalam berbahasa inggris seperti menulis atau berbicara tentu akan menggunakan *tenses* dalam penerapannya agar orang lain memahami apa yang ingin di sampaikan, jika dalam penerapannya tidak menggunakan rumus *tenses* Bahasa Inggris yang benar, maka susunan kalimat yang dibuat sudah pasti salah.

(Nirsal, dkk, 2021) dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D dengan tujuan merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan

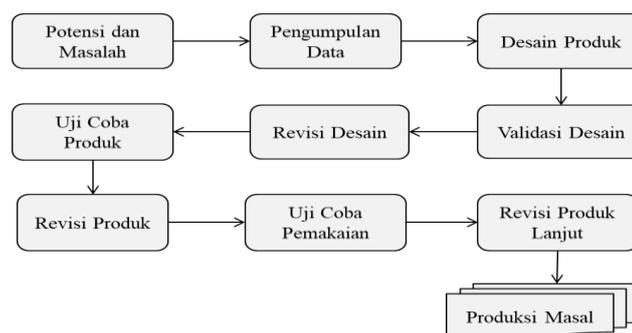
produk, model, metode, dengan menggunakan metode waterfall sebagai metodologi pengujian perangkat lunak yang memiliki tahapan secara berurutan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas di atas, maka rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Pembelajaran *Tenses* Bahasa Inggris Berbasis Android pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju. (Maiyana, 2018), android merupakan sebuah sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat *mobile* berbasis Linux. Pada awalnya sistem operasi android dikembangkan oleh Android Inc. yang kemudian dibeli oleh pihak Google pada tahun 2005.

Adanya aplikasi ini di harapkan dapat membantu siswa lebih tertarik dan bersemangat untuk belajar *tenses* serta saling berbagi informasi. Tampilan aplikasi yang menarik dapat mengoptimalkan proses belajar karena tidak terikat oleh ruang dan waktu, menambah rangsangan untuk belajar, memperluas wawasan dari apa yang telah dipelajari dan membuat pelajar lebih mandiri atau mempunyai kendali dalam keberhasilan belajar melalui *mobile application*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu, metode R&D (*Research and Development*). Metode *Research and Development* merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji seberapa efektif produk yang telah di buat. Penulis hanya menggunakan 6 tahapan R&D, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain dan uji coba produk.

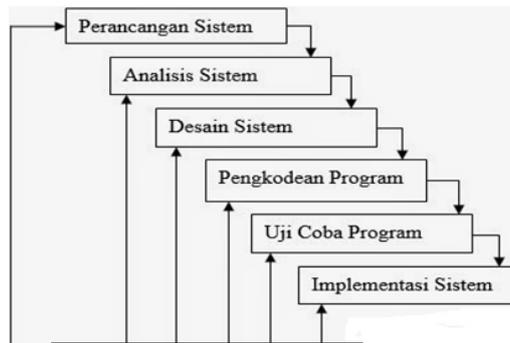


Gambar 1. Tahapan Penelitian *Research and Development* (R&D)

Sumber: Sumarni (2019)

Pendekatan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini penulis menerapkan metode *waterfall* untuk mengimplementasikan dan merancang aplikasi berbasis android pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju. Metode *waterfall* memiliki 6 tahapan penelitian yang digunakan yaitu, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, pembuatan sistem,

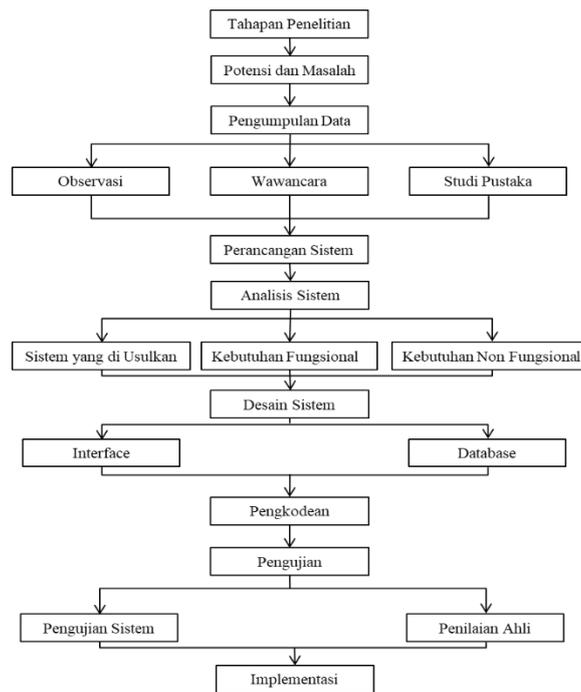
pengujian sistem dan implementasi. Selain itu peneliti juga melakukan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data yang akurat.



Gambar 2. Metode *waterfall*

Sumber: kristanto (2004)

Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Tenses Bahasa Inggris Berbasis Android pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. Tahapan Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara dan studi pustaka. Proses analisis data menggunakan metode pengembangan *waterfall* yaitu perancangan sistem, analisis sistem, desain sistem, pengkodean, pengujian sistem, dan implementasi.

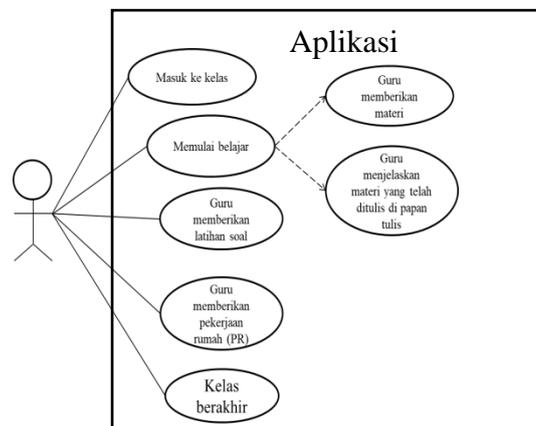
2. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan yang dilakukan dalam membuat suatu aplikasi dengan tujuan untuk memahami permasalahan yang ada pada sistem, dengan menganalisis sistem yang lama dapat diketahui lingkup yang ada yaitu proses pengolahan data dan proses pengolahan informasi lainnya.

Di bawah ini adalah analisis sistem yang sedang berjalan dan sistem baru yang diusulkan pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju.

a. Analisis Sistem yang Berjalan

Sistem yang berjalan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

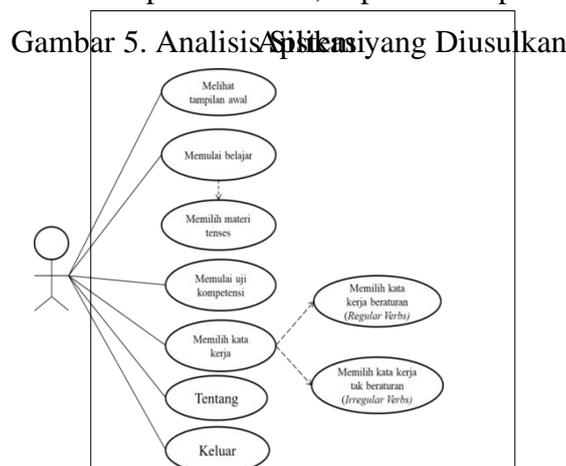


Gambar 4. Analisis Sistem yang Berjalan

Keterangan: Pada Aplikasi yang sedang berjalan guru masih menggunakan sistem pembelajaran bahasa Inggris yang bersifat konvensional (tidak adanya diskusi kelompok)

b. Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Analisis Sistem yang Diusulkan

Keterangan: Pada aplikasi yang diusulkan, siswa bisa belajar melalui aplikasi pembelajaran yang telah peneliti buat, dimana hal ini dapat memudahkan siswa belajar mandiri dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

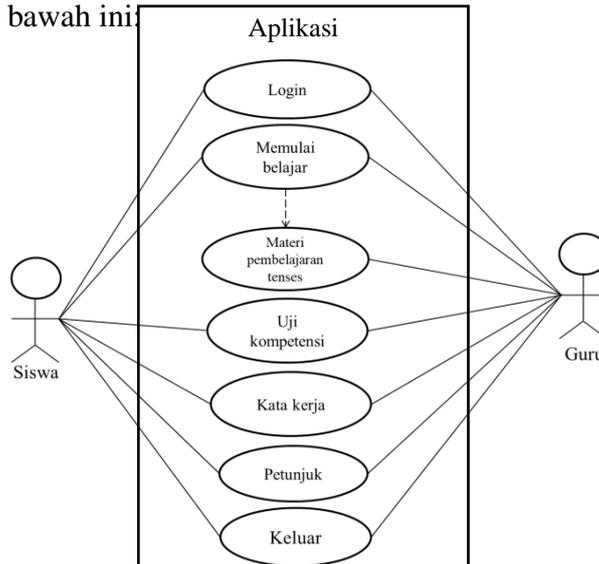
3. Desain

1. Perancangan Model/Aplikasi

Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Berdasarkan sistem yang telah diusulkan jenis UML yang digunakan yaitu *Use case diagram*, *Activity diagram* dan *Sequence diagram*, sebagai berikut:

a) Perancangan *Use Case Diagram*

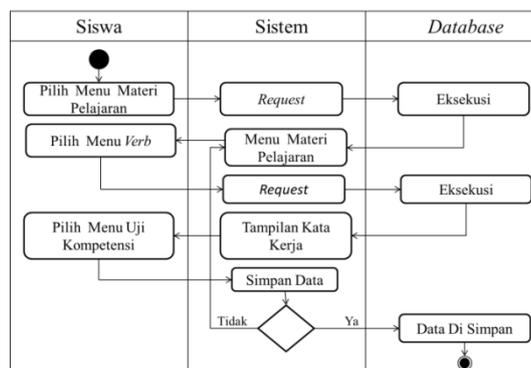
Use case diagram menggambarkan hal apa saja yang dapat dilakukan oleh siswa, seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 6. *Use Case Diagram*

b) Perancangan *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah suatu logika dalam penggambaran seperti *flowchart*. Akan tetapi *activity diagram* berbeda dengan *flowchart* karena *activity diagram* dapat mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak.

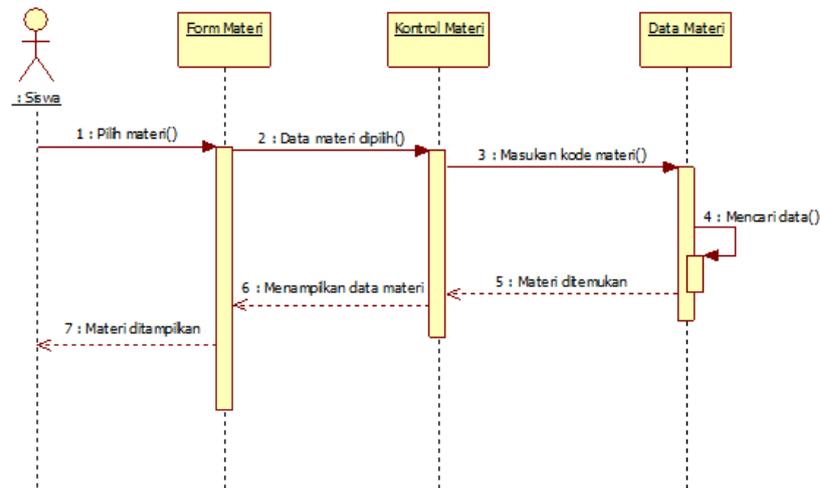


Gambar 7. *Activity Diagram*

c) Perancangan *Sequence Diagram*

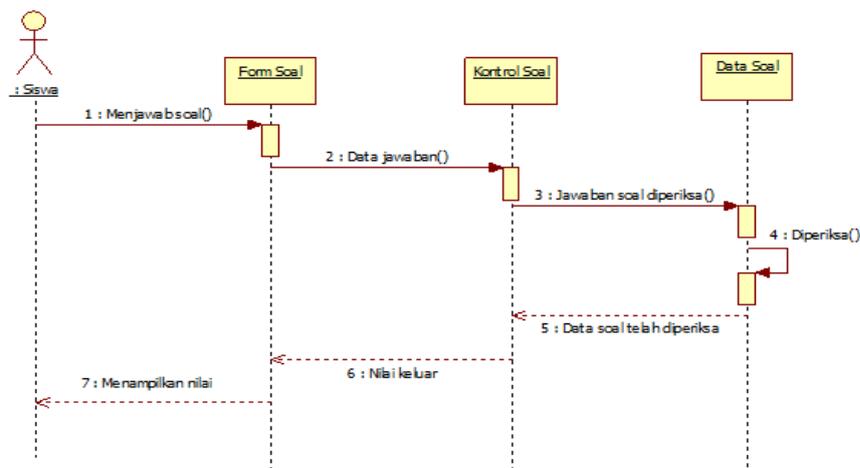
Sequence diagram adalah salah satu cara untuk menjelaskan suatu sistem operasi memberi pesan tentang apa yang telah di kirim dan kapan di laksanakan.

a) *Sequence Diagram Materi Pelajaran*



Gambar 8. *Sequence Diagram Materi Pelajaran*

b) *Sequence Diagram Latihan Soal*



Gambar 9. *Sequence Diagram Latihan Soal*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini merupakan suatu produk rancang bangun aplikasi pembelajaran *tenses* Bahasa Inggris berbasis android pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. (Kinaswara, 2019), rancang bangun dapat diartikan dengan kegiatan dalam menjalankan hasil analisa kedalam bentuk perangkat lunak dan akan terciptakan atau membangun suatu sistem baru guna menambah fitur pada sistem sebelumnya. Metode penelitian dilakukan secara bertahap dimulai dari potensi dan

masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk lanjut dan produksi masal. Penulis hanya menggunakan 6 tahapan pada metode R&D. Pengembangan aplikasi android ini menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu perancangan sistem, analisis sistem, desain sistem, pengkodean, pengujian sistem dan implementasi.

(Rizal, 2019), nama lain dari metode *waterfall* ini adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini juga sering disebut dengan “*classic life cycle*”. Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak, meski sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam pembuatan perangkat lunak (*Software Engineering*). Model ini melakukan pendekatan secara berurutan dan sistematis.

Potensi dan Masalah

Potensi yang didapat pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju yaitu dengan adanya jaringan internet yang memadai di lokasi sekolah. Sedangkan permasalahan yang ada pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju yaitu siswa kurang memahami pelajaran tenses bahasa Inggris. Informasi tersebut didapatkan langsung dari hasil wawancara dengan kepala sekolah SMPN 3 Sukamaju serta guru Bahasa Inggris yang ikut serta dalam wawancara.

Implementasi

Implementasi merupakan tahap akhir dari pembuatan sistem, dimana sistem yang dibuat sudah diuji sebelumnya kemudian diimplementasikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju. Tampilan aplikasi yang telah dibuat yaitu halaman *loading*, halaman menu utama, halaman materi pelajaran, halaman petunjuk, halaman *tenses*, halaman *verb*, halaman *regular verb*, halaman *irregular verb*, halaman uji kompetensi, halaman skor jawaban.



Gambar 10. Tampilan *Loading*

Sumber: Hasil dari Penelitian



Gambar 11. Tampilan Halaman Menu Utama

Sumber: Hasil dari Penelitian

Hasil Akhir

Hasil akhir dari penelitian ini merupakan sebuah aplikasi pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju yang dapat digunakan oleh siswa maupun guru dalam melakukan proses belajar, serta dapat digunakan dengan baik dan dapat bermanfaat bagi pihak sekolah maupun siswa.

Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini membahas tentang Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju. Dalam pembuatan aplikasi menggunakan metode R&D dengan pendekatan pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*.

Wawancara yang telah dilakukan kepada kepala sekolah dan guru Bahasa Inggris mendapatkan hasil yaitu keduanya mengatakan bahwa siswa kurang memahasi materi pelajaran Bahasa Inggris khususnya *tenses* dan keduanya juga megatakan bahwa belum ada aplikasi khusus yang digunakan untuk pembelajaran Bahasa Inggris. Oleh karena itu pihak sekolah sangat membutuhkan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris yang dapat membangkitkan minat siswa pada pelajaran Bahasa Inggris. Aplikasi yang telah dibuat

merupakan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis android diharapkan dapat digunakan oleh siswa maupun guru pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju.

Penelitian yang telah dilakukan oleh penulis digunakan untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran sebagai media belajar siswa pada *tenses* Bahasa Inggris yang ada di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju. Adapun keunggulan dari aplikasi pembelajaran tersebut yaitu dari kegunaan (*usability*) serta dari segi tampilan aplikasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna aplikasi (*user friendly*) sehingga dapat mempermudah siswa maupun guru dalam proses belajar mengajar.

Dalam proses pembuatan aplikasi pembelajaran *tenses* Bahasa Inggris telah melalui berbagai tahapan yang dilakukan berdasarkan dengan metode penelitian yang digunakan yaitu metode R&D dan *waterfall* dengan pembuatan aplikasi menggunakan *platform* MIT App Inventor dan melakukan pengujian *blackbox* yang dilakukan dengan berfokus pada fungsi aplikasi saja dengan hasil dapat dilihat pada gambar 17 yang bisa diartikan bahwa aplikasi pembelajaran tersebut layak digunakan oleh Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju. Pengujian *blackbox* divalidasi oleh 2 validator guna menentukan apakah fungsi dari aplikasi pembelajaran sudah sesuai dengan yang diharapkan penulis.

Berdasarkan hasil dari diagram validasi instrumen proses validasi dengan menggunakan validitas isi yang dikemukakan oleh *Georgory*, dimana hasil pada 2 uji ahli validator koefisien dari semua instrumen yang divalidasi dengan nilai 1 yang berada pada rentang $> 0,8$ dengan kategori tinggi, dengan demikian butir-butir instrument yang dibuat dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan pada diagram persentase hasil validasi rancangan sistem yang telah diperoleh dapat diketahui bahwa pada hasil angka penafsiran yang dihasilkan sebesar 75% untuk rancangan diagram UML, 64% untuk rancangan interface dan 76% rancangan database, hasil ini termasuk dalam kriteria penilaian kurang yang maka dari itu penulis melakukan perbaikan rancangan sesuai dengan yang disetujui pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju.

Berdasarkan pada diagram perbaikan persentase hasil validasi rancangan sistem yang telah diperoleh dapat diketahui bahwa hasil angka penafsiran yang dihasilkan sebesar 82% untuk rancangan dari UML, untuk rancangan *interface* sebesar 98% dan rancangan database sebesar 85%. Hasil ini termasuk kedalam kriteria pada penilaian yang sangat baik/sangat setuju, maka dari itu pihak Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju dengan rancangan sistem yang telah dibuat.

Hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis yaitu adanya sebuah aplikasi pembelajaran *tenses* Bahasa Inggris berbasis android pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju melalui tahapan pengujian yang sudah dilakukan, maka hasil yang didapatkan yaitu aplikasi pembelajaran yang telah dibuat oleh penulis layak digunakan pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang telah dilakukan yaitu merancang dan membangun aplikasi pembelajaran *tenses* Bahasa Inggris berbasis android pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju sehingga dapat memudahkan siswa dalam belajar.
2. Perancangan aplikasi ini tidak luput dari perancangan *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, *interface* dan perancangan *database*. Program yang telah dirancang mempunyai beberapa halaman untuk *user* yang meliputi halaman *loading*, menu utama, materi pembelajaran, *tenses*, *verb*, *regular verb*, *irregular verb*, petunjuk, uji kompetensi.
3. Pembuatan aplikasi pembelajaran *tensee* Bahasa Inggris berbasis android menggunakan aplikasi MIT App Inventor. Proses membangun aplikasi menggunakan metode *waterfall*.
4. Aplikasi yang dibuat telah melewati tahap pengujian *black box*, validasi dan dapat disimpulkan bahwa aplikasi layak digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini khususnya kepada kedua orang tua, keluarga, teman-teman, dosen universitas Cokroaminoto Palopo dan kepada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sukamaju

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Hadiansa, A., & Hidayatullah, R. (2018). Aplikasi media pembelajaran *tenses* bahasa inggris berbasis android. *Lentera Dumai*, 9(2).
- Khairunnisa, S., Amirullah, G., & Ninawati, M. (2019). Development of Learning Android Media-Based Mobile Learning Applications in Courses Basic Concepts of Natural Sciences. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*.
- Kinaswara, T. A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, No. 1, pp. 71-75).

- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan android dalam perancangan aplikasi kumpulan doa. *Jurnal Sains dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 4(1), 54-65.
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 2(1), 19-25.
- Nirsal, N., Rusmala, R., & Syafriadi, S. (2020). Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah. *d'ComPutarE: Jurnal Ilmiah Information Technology*, 10(1), 30-37.
- Nirsal, N., Solmin, S., & Vicky, V. (2021). Desain Sistem Pembelajaran Daring Universitas Cokroaminoto Palopo. *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 5, 537-542.
- Puspaningrum, A. S., Suaidah, S., & Laudhana, A. C. (2020). Media Pembelajaran Tenses Untuk Anak Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 25-35.
- Rizal, J. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Skripsi Berbasis Web pada Program Studi Informatika* (Doctoral dissertation, Universitas Teknologi Sumbawa).
- Rosaline, N., & ketut Setiawan, I. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran 16 Tenses Bahasa Inggris Berbasis Android. *Demandia: Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain, dan Periklanan*, 6(2), 227-296.