ICON, Vol. 9 No. 2, Oktober 2021, pp. 223~234
DOI: 10.35508/jicon.v9i2.5147

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BELAJAR *PARTS OF SPEECH* BERBASIS ANDROID

Hafni Hafsah[1] dan Willyansah[2]

[1]Program Studi Teknik Komputer, AMIK Tri Dharma Pekanbaru, Jl. Soekarno-Hatta No 99 b, Pekanbaru, Indonesia
Email: hafniedu@gmail.com
[2] Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Tri Dharma Pekanbaru, Jl. Soekarno-Hatta No 99 b, Pekanbaru, Indonesia
Email: wilyerta@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan yang menunjang dalam proses belajar mengajar adalah pemanfaatan media pembelajaran melalui *smartphone* berbasis Android. Terkait dengan pembelajaran Bahasa Inggris, *smartphone* dapat berfungsi sebagai alat untuk menarik minat siswa dalam mempelajari tatabahasa *(grammar)* dan stuktur *(structure)* dalam Bahasa Inggris, khususnya *parts of speech*. Pemilihan *parts of speech (noun, verb adjective, pronoun, adverb, preposition, conjunctian*, *interjection)* sebagai konten/isi dalam penelitian ini karena penting bagi siswa untuk memahami bentuk kata, arti kata dan penggunaannya dengan baik dan benar dalam membentuk sebuah kalimat. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam Bahasa Inggris, perlu dibangun sebuah aplikasi berbasis android yang lebih menarik dan praktis dalam belajar *parts of speech* sebagai salah satu strategi pembelajaran Bahasa Inggris. Metode pembuatan aplikasi yaitu menggunakan *System Development Life Cycle (SDLC)* yang mengacu pada model dan proses yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak dan menguraikan proses, yaitu pengembang menerima perpindahan dari permasalahan ke solusi. Sementara itu data yang didapatkan bersumber dari hasil wawancara dan observasi, serta studi literatur dengan pihak sekolah dan siswa. Data dan informasi yang diperoleh diolah dan dianalisa, sehingga didapatkan kebutuhan dari *users* yang dalam hal ini terdiri dari kebutuhan admin, guru dan siswa. Applikasi ini berisikan video, materi-materi pembelajaran serta latihan dan soal-soal tes yang nantinya diharapkan dapat dibuat oleh guru yang bersangkutan. Pembuatan aplikasi ini dibuat dalam 2 (dua) cara yaitu menggunakan internet *(online)* dan tidak menggunakan internet *(offline),* hal ini dimaksudkan untuk memberikan akses kepada semua siswa terhadap materi pembelajaran.
Kata kunci: *Android*, Bahasa Inggris, *Parts of Speech*, *Smartphone*

ABSTRACT

One of the uses of technology in education that supports the teaching and learning process is learning media through an Android-based smartphone. When it relates to learning English, smartphones can function as a tool to attract students' interest and related parties in learning grammar in English, especially parts of speech. The selection of parts of speech as content in this study is due to student's understanding of the form of words, the meaning of words, and proper and correct usage. Therefore, to improve students' competence in English, it is necessary to build an Android-based application that is more attractive, practical, and full of knowledge in learning parts of speech as one of the strategies for learning English. This study aims to build an Android-based application that contains video, learning materials, exercises, and interactive tests made by a teacher. The method used for this research is System Development Life Cycle (SDLC); it refers to the model and process used to develop a software system and describes the process; where the developer accepts the move from problem to solution. The collection of data was done through an interview with related school parties and through observation. It was processed and analyzed, where the need of the users, in this case, are administrators, teachers, and students, are fulfilled. This application contains video, lesson material, exercise, and tests, where teachers, later on, are expected to be able to create the content on their own. and the students can learn anywhere. The lesson materials on the application can be viewed in 2 (two) ways; they are online and offline, intended to bring access to all students toward lesson materials by using a smartphone.
Keywords: Android, English, Parts of speech, Smartphone

1. PENDAHULUAN

Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang sangat penting untuk dipelajari oleh setiap individu yang ingin memperoleh kompetensi dalam hal berkomunikasi baik melalui lisan maupun tulisan. Berbahasa Inggris yang baik dan benar menuntut adanya penggunaan tata bahasa (*grammar*) dan stuktur (*structure)* yang benar, sehingga pesan dapat disampaikan dengan jelas. Salah satu komponen dasar yang penting yang dipelajari dalam *grammar* adalah *parts of speech*. *Parts of speech* adalah merupakan kategori kelompok kata yang berbeda yang di kategorikan berdasarkan arti, struktur dan fungsi dalam sebuah kalimat [1], yang terdiri dari *noun, adjective, verb, pronoun, adverb, preposition, conjunction* dan *interjection*. Pemahaman parts of speech adalah suatu keharusan, karena dengan mengenal bentuk kata yang digunakan, siswa akan lebih mudah membuat kalimat dan memahami artinya.

Meskipun Bahasa Inggris telah dipelajari dalam hitungan tahun oleh siswa, masih banyak terdapat siswa yang belum memahami jenis kata dan penggunaannya dalam kalimat. Kesalahan umum siswa dalam menulis antara lain yaitu kemampuan memahami *parts of speech* [2]. Masalah yang sering terjadi pada mahasiswa yaitu tidak mengetahui fungsi dan bagaimana menggunakan kata benda dengan benar [3].

Mengingat peran penting bahasa ini khususnya dalam dunia akademisi, berbagai strategi belajar bahasa melalui media pembelajaran telah banyak diterapkan. Media pembelajaran adalah alat ataupun bahan yang digunakan untuk membantu dalam menunjang proses belajar mengajar baik berupa buku ataupun perangkat elektronik, seperti aplikasi *smartphone* berbasis Android. *Smartphone* merupakan perangkat seluler yang dilengkapi dengan sistem operasi layaknya komputer [4]. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri [5].

Meski terdapat perbedaan dalam hal gaya belajar setiap individu, penggunaan media pembelajaran khususnya perangkat elektronik sangat menarik minat siswa, terutama dalam hal penggunaan *smartphone*. Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi informasi adalah penggunaan perangkat keras *(hardware)* teknologi informasi seperti komputer, laptop, *infocus* yang didukung dengan pemanfaatan perangkat lunak *(software)* seperti *software* untuk melakukan presentasi, menampilkan gambar bergerak (video) dan suara (audio) sebagai alat bantu bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran [6].

Mengingat perkembangan teknologi yang pesat dan kondisi saat ini yang tidak ataupun kurang memungkinkan untuk melakukan pembelajaran tatap muka atau interaksi secara langsung dengan adanya penyebaran virus Covid-19, selain dari adanya cara yang lebih praktis dalam belajar, maka perlu kiranya dibangun sebuah konsep yang lebih modern yaitu aplikasi berbasis android sebagai salah satu alternatif media belajar bagi siswa dalam mempelajari Parts of Speech dengan tampilan yang lebih menarik dan syarat ilmu. Dengan demikian siswa mampu meningkatkan kompetensi berbahasa Inggris.

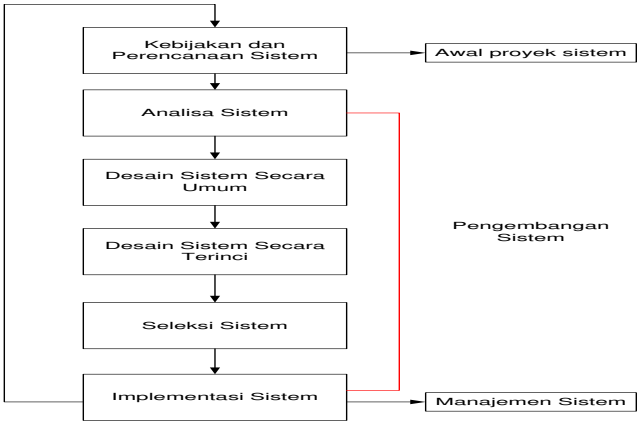
Aplikasi pembelajaran dapat digunakan dengan dua cara yaitu *online* dan *offline*. Terkait dengan penghematan waktu dan *update* pelajaran seacara cepat, aplikasi dapat digunakan secara online. Namun apabila dikaitkan dengan akses siswa terhadap internet, di mana latar belakang ekonomi beberapa siswa yang boleh dibilang seadanya, maka penggunaan aplikasi dalam pembelajaran bisa secara offline. Cara ini tidak memerlukan kuota data sehingga materi dan soal dapat dibaca secara berulang-ulang. Pembuatan kedua cara ini terkait dengan prinsip-prinsip dalam penggunaan media online di internet, antara lain yaitu: (1) menggunakan teknologi untuk mendukung tujuan pembelajaran (2) mengevaluasi kesesuaian perangkat lunak dalam pengajaran (3) membuat teknologi yang bisa diakses oleh semua siswa (4) menggunakan teknologi secara efektif, yang berarti siswa mampu belajar lebih cepat dengan menggunakan teknologi dari pada dengan cara tradisional [7].

2. MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi *parts of speech* yang terdiri dari 8 (delapan) kelas kata, yakni kata benda *(noun)*, kata kerja *(verb)*, kata sifat *(adjective),* kata keterangan *(adverb),* kata ganti *(pronoun),* kata depan *(preposition)*, kata sambung *(conjunction)* dan kata seru *(interjection).* Materi ini memuat tulisan atau teks dengan gambar-gambar atau animasi yang penuh warna yang diperoleh dari beberapa situs di internet.

Sedangkan metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis android ini yaitu dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada SDLC. Proses pengembangan sistem mempunyai beberapa tahapan mulai dari sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara [8]. Metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.

ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)

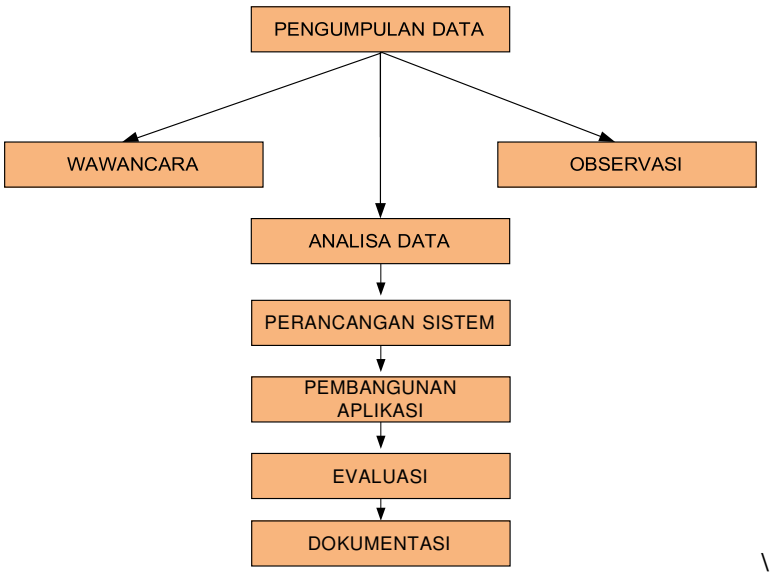


Gambar. 1. Metodologi Penelitian dengan menggunakan SDLC

Tahapan dalam SDLC yaitu:

1. Perencanaan Sistem
   Pada tahapan ini dibentuk struktur kerja strategis yang luas, pandangan sistem informasi baru yang jelas akan memenuhi kebutuhan-kebutuhan pemakai informasi.
2. Analisa Sistem
   Pada tahapan ini dilakukan proses penilaian, identifikasi dan evaluasi komponen dan hubungan timbal balik yang terkait dalam pengembangan sistem, definisi masalah, tujuan, kebutuhan, prioritas dan kendala sistem, ditambah identifikasi biaya, keuntungan.
3. Desain Sistem
   Secara umum dan detail tahapan ini dibentuk alternatif perancangan konseptual untuk perluasan pandangan kebutuhan pemakai berdasarkan umur, status, profesi, gender pengguna.
4. Seleksi Sistem
   Pada tahap ini, nilai kualitas sistem dan biaya/keuntungan dari laporan dengan proyek sistem dinilai secara hati-hati dan diuraikan dalam laporan evaluasi dan seleksi system.
5. Implementasi dan Perawatan Sistem
   Tahap ini sistem siap untuk dibuat dan diinstalasi, beberapa tugas harus dikoordinasi dan dilaksanakan untuk implementasi sistem baru.

Untuk lebih jelasnya dan agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan maka dibuatlah kerangka kerja penelitian sebagaimana terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)

Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data mengenai prosedur belajar yang ada saat sekarang ini, melalui observasi langsung ke sekolah melihat proses belajar siswa di keas dengan target sampel 30 siswa (satu kelas) dan 2 guru materi pembelajaran Bahasa Inggris. Metode observasi atau pengamatan langsung merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem [9]. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer berupa data yang didapat dari hasil wawancara dengan kepala sekolah dan kepala kurikulum. Sedangkan data sekunder didapat dari studi literatur dan studi pustaka yang didapat dari buku maupun dari artikel dalam jurnal.

Analisa Data

Pada tahap ini data dan informasi yang diperoleh diolah dan dianalisa, sehingga didapatkan kebutuhan dari *users* yang dalam hal ini terdiri dari kebutuhan admin, guru dan siswa. Adapun hasil dari analisa kebutuhan tersebut yaitu seperti fungsi kelola data guru, misanya: unggah *(upload)* video materi, materi pembelajaran dengan teks dan gambar animasi, serta entri soal *multiple choices.* Sementara untuk kebutuhan siswa sendiri, yaitu siswa nantinya terlebih dahulu membaca panduan sebelum menggunakan aplikasi ini, mempelajari materi-materi pilihan yang tersedia yang sebelumnya sudah diunggah oleh guru dan siswa juga bisa ikut mengerjakan latihan dan soal tes di dalam aplikasi.

Tabel 1 menunjukkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh admin, di antaranya admin atau administrator harus bisa mengelola data guru, verifikasi soal-soal interaktif, soal pilihan ganda (*multiple choice)* termasuk dapat mengunggah *(upload)* video yang akan dimuat di dalam aplikasi.

Tabel 1. Kebutuhan Admin

No	Fungsi
1	Kelola Data Guru
2	Kelola Data *Interaktif Test*
3	Kelola Data *Multiple Choice Exercise*
4	Kelola Data Video

Pada tabel 2 dapat dilihat apa saja kebutuhan yang dibutuhkan oleh guru. Setelah data guru diverifikasi oleh administrator, selanjutnya nanti guru bisa login ke dalam aplikasi, baik itu berbasis web maupun via aplikasi android, guru bisa upload video materi, dan guru juga bisa langsung melakukan entri soal *multiple choices.*

Tabel 2. kebutuhan Guru

No	Fungsi
1	Upload Video Materi
2	Entri Soal *Mulitple Choice*

Tabel 3 menunjukkan apa saja kebutuhan yang dibutuhkan oleh siswa. Siswa nantinya bisa terlebih dahulu membaca panduan sebelum menggunakan aplikasi ini, mempelajari materi-materi pilihan yang tersedia yang sebelumnya sudah diunggah oleh guru dan siswa juga bisa ikut mengerjakan soal latihan dan soal tes di dalam aplikasi.

Tabel 3. Kebutuhan Siswa

No	Fungsi
1	Membaca materi pembelajaran
2	Menonton Video
3	Latihan Soal *Multiple Choice*

.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

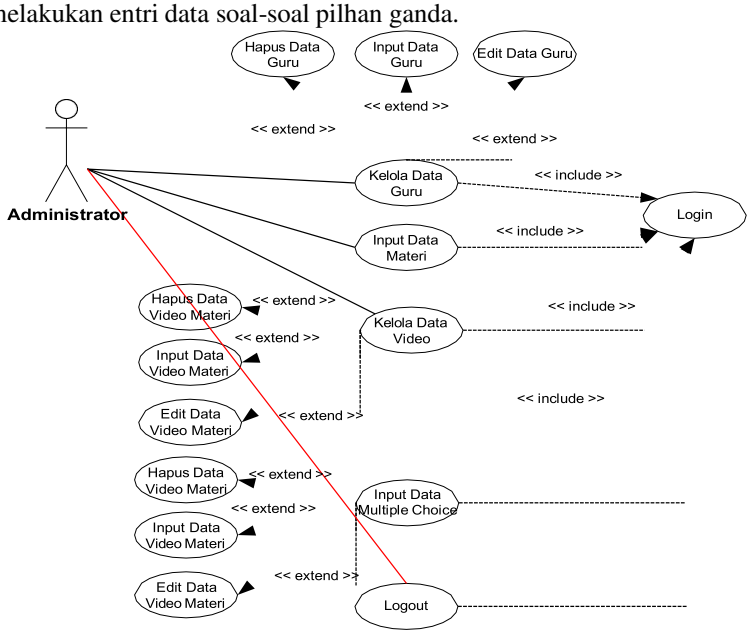
Use case diagram adalah gambaran grafis dari beberapa atau semua aktor, *use case*, dan interaksi di antaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case diagram* tidak menjelaskan secara detil tentang penggunaan *use case,* tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. Di dalam *use case* diagram ini akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat [10].

Gambar 3 merupakan gambar *use case diagram* yang dikerjakan oleh administrator dari sistem yang dibangun. Dimana pada *use case* diagram ini, admin punya wewenang untuk melakukan verifikasi data guru yang mendaftar akun, mengelola data video materi serta mengelola soal-soal pilihan ganda.

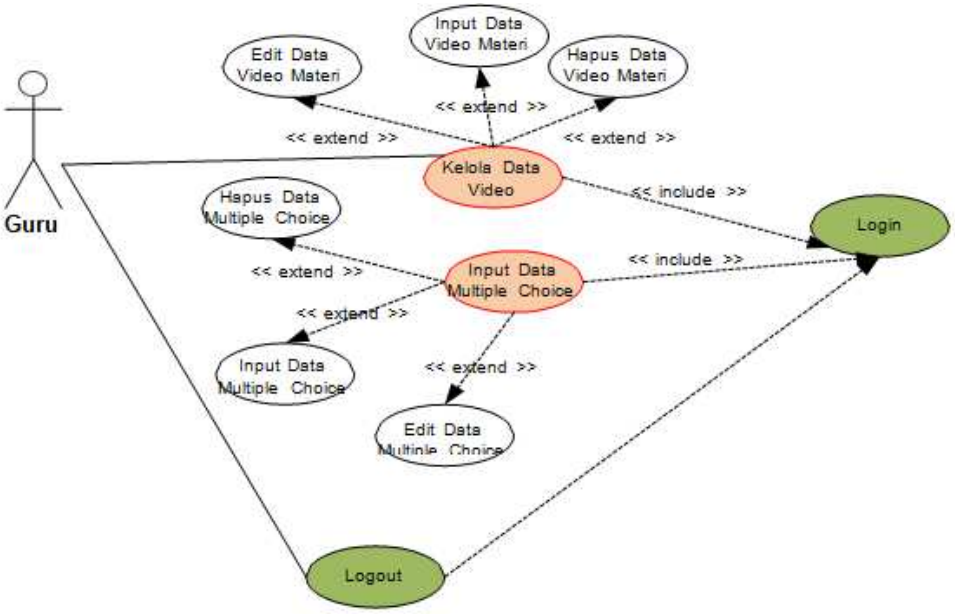
Pada gambar 4, setelah mendapatkan akun data, guru bisa melakukan kelola data untuk kebutuhan aplikasi, di mana dari gambar 4 diketahui bahwa selain melakukan pengelolaan data video materi, guru juga

ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)

diharuskan untuk melakukan entri data soal-soal pilhan ganda.



Gambar 3. *Use Case Diagram Administrator*



Gambar 4. *Use case diagram* guru

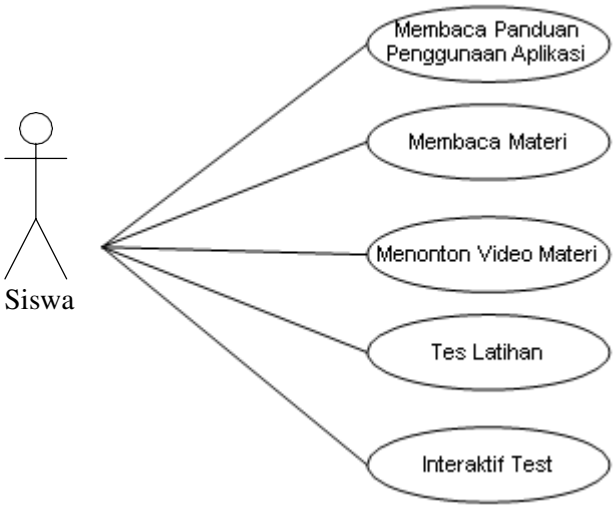
Gambar 5 menjelaskan proses aktifitas siswa terhadap aplikasi, di mana siswa bisa mengakses aplikasi tanpa melakukan proses login terlebih dahulu.

2. Activity Diagram

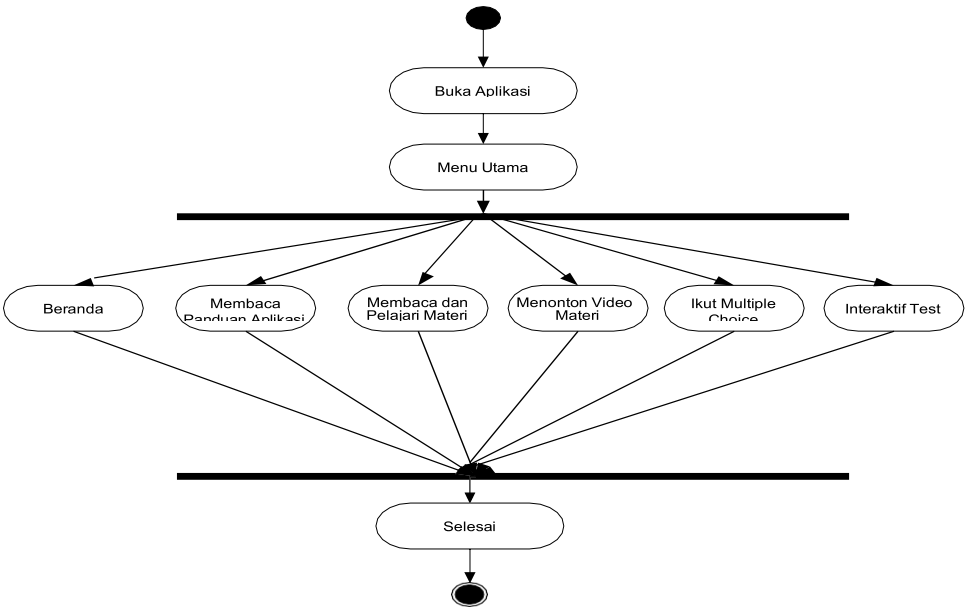
Activity diagram, sesuai dengan namanya diagram ini menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada sistem. Dari pertama sampai akhir, diagram ini menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang dibuat, dan akan dijelaskan dengan bentuk grafik. Struktur diagram ini juga mirip dengan *flowchart*..

Gambar 6 merupakan tampilan proses aktifitas diagram siswa terhadap aplikasi, di mana siswa tidak perlu melakukan proses login dan bebas melakukan aktifitas baca materi pelajaran dan tes soal yang sudah ada di aplikasi dengan cara mengunduh aplikasi.

Gambar 7 merupakan gambar aktifitas diagram guru terhadap sistem, di mana proses aktifitas diagram harus melakukan login terlebih dahulu sebelum melakukan proses input data.



Gambar 5. *Use case* Diagram Siswa

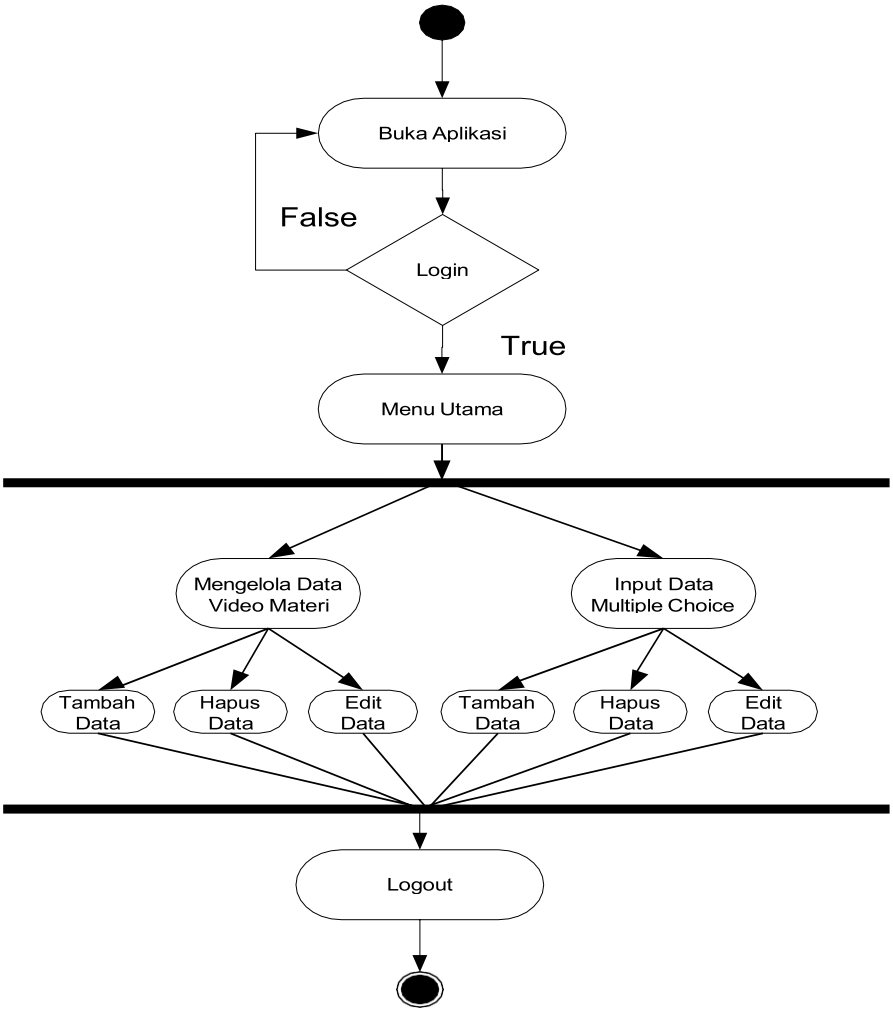


Gambar 6 *Activity Diagram* Siswa

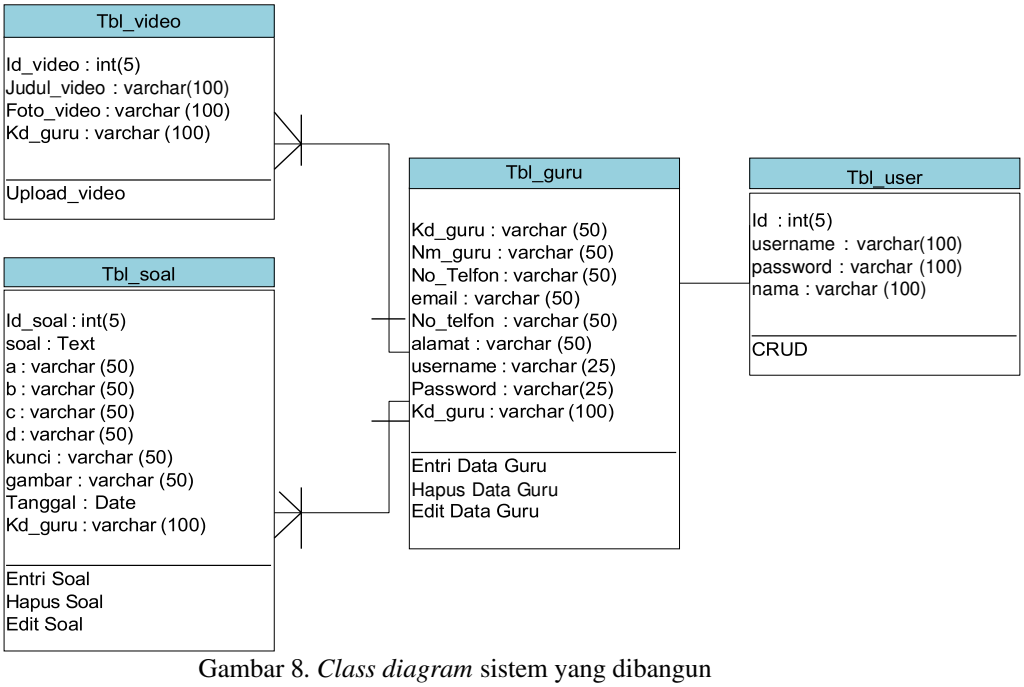
3. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menunjukan *class* yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. *Class diagram* menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Karena itu *class diagram* merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML [11]. Adapun *class diagram* dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar 8.

Class diagram merupakan kumpulan dari tabel-tabel yang saling berhubungan, sehingga memudahkan developer dalam melakukan implementasi sistem dan aplikasi nantinya. *Class diagram* terdiri dari 4 *class*, di mana ada tabel video, tabel guru, tabel soal serta tabel *user.*



Gambar 7. *Activity Diagram* Guru



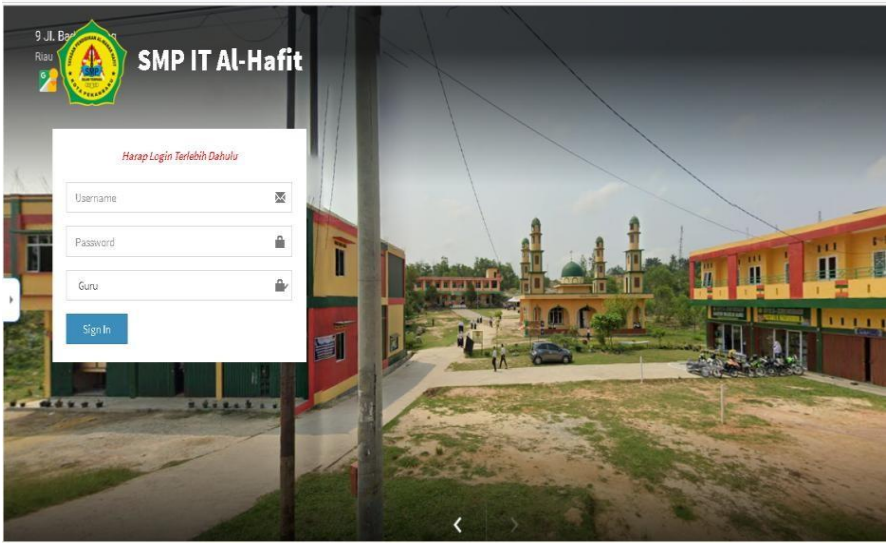
Gambar 8. *Class diagram* sistem yang dibangun

ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)

Tampilan Aplikasi

1. Halaman Login Web

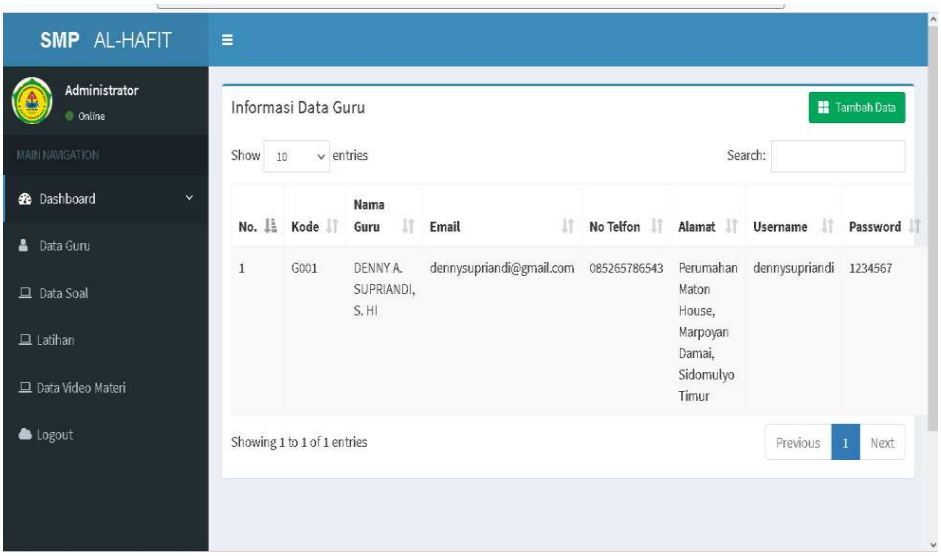
Halaman login web adalah tampilan pertama kali yang terbuka pada saat pengunjung membuka aplikasi. Halaman web login berisikan *username* dan *password* yang harus diisi oleh administrator agar bisa mengakses sistem. Tampilan halaman login web dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman login web

2. Halaman Dashboard Web

Setelah *username* dan *password* dari *user* valid, selanjutnya akan tampil halaman dashboard. Halaman Dashboard ini berisikan menu kelola data guru, kelola data video serta kelola data soal. Halaman Dashboard dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Dashboard

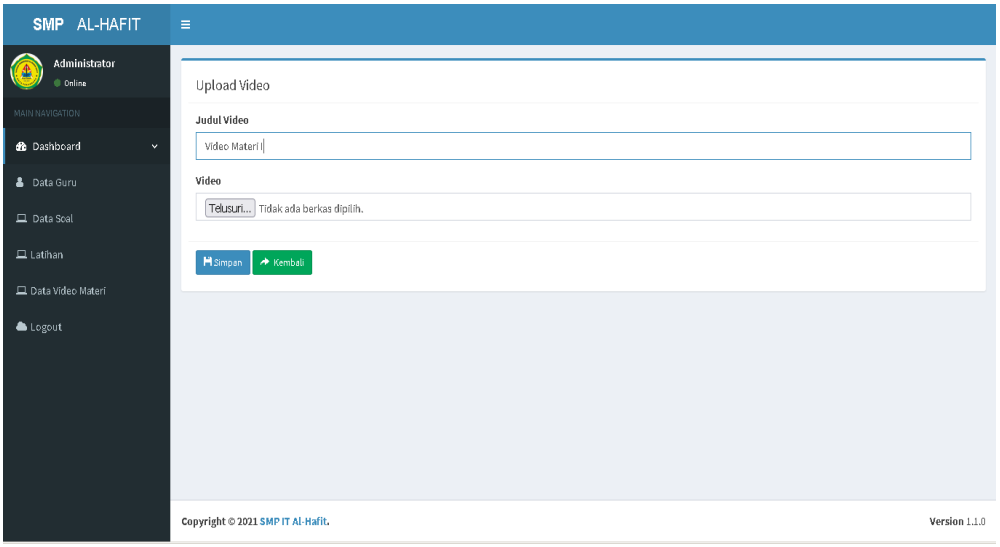
3. Halaman Entri Data Video

Setelah berada di halaman dashboard, user dapat mengakses menu-menu yang ada di halaman dashboard, misanya : menu kelola data video berfungsi untuk mengunggah video materi yang nantinya bisa diakses di aplikasi mobile. . Halaman entri data video ini dapat dilihat pada gambar 11.

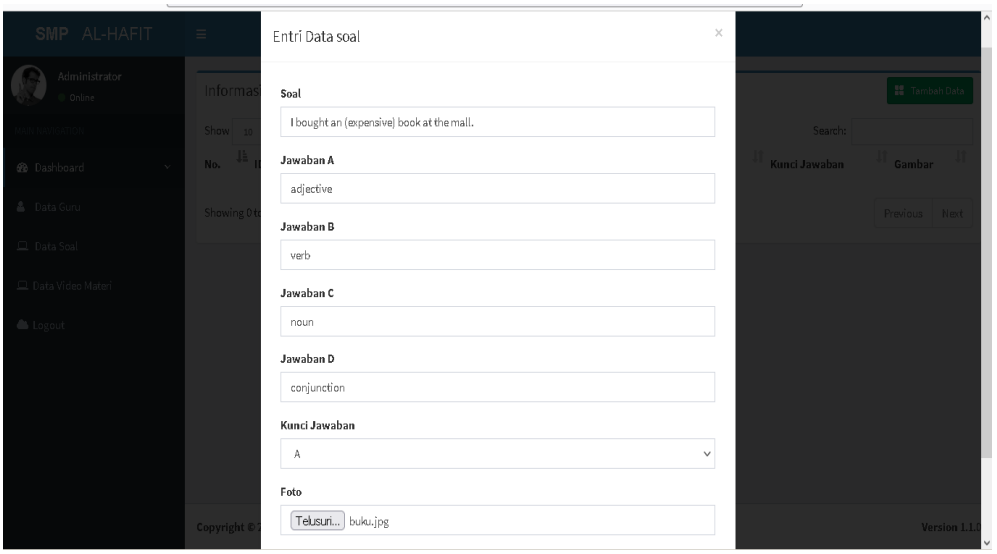
4. Halaman Entri Data Soal

Selanjutnya menu entri data soal, di mana halaman ini berfungsi untuk proses input data soal-soal latihan yang bisa dikejakan oleh siswa di dalam aplikasi. Halaman entri data soal dapat dilihat pada gambar 12.

ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)



Gambar 11. Halaman Entri Data Video



Gambar 12. Halaman Entri Data Soal

5. Halaman Dashboard Aplikasi

Selanjutnya adalah halaman Dashboard aplikasi, di mana halaman ini merupakan tampilan dari aplikasi*mobile* yang digunakan di dalam *smartphone.* Halaman ini terdiri dari menu beranda, menu panduan, menu materi, menu video, menu latihan dan menu interaktif test. Halaman ini dapat dilihat pada gambar 13.

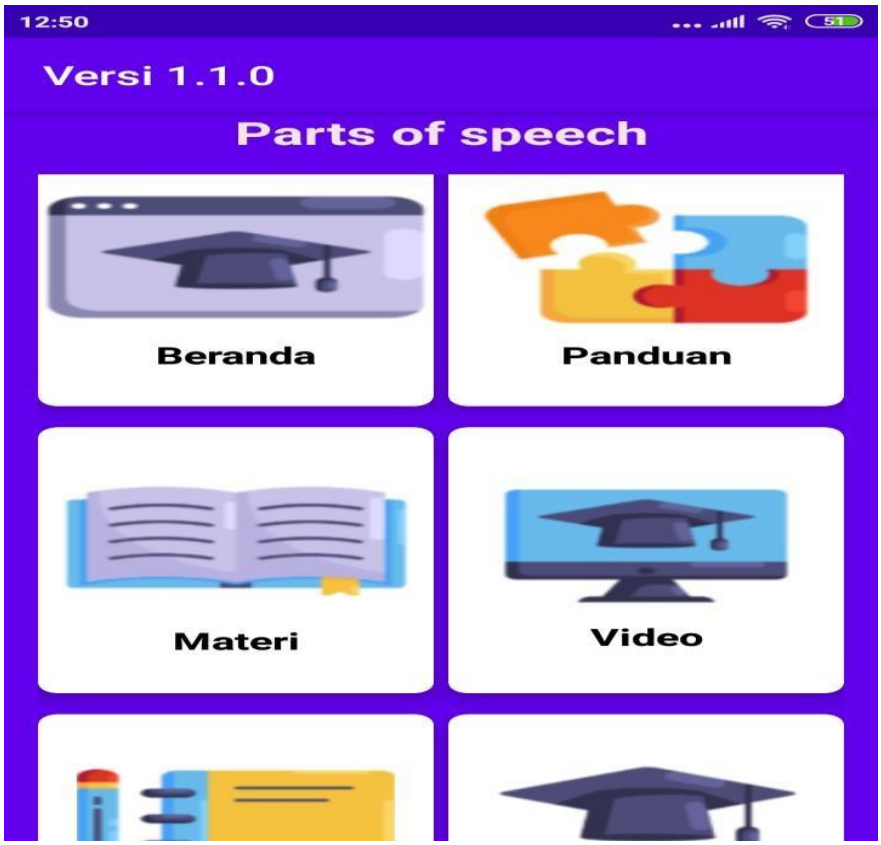
6. Halaman Panduan Aplikasi

Halaman panduan aplikasi berfungsi sebagai panduan untuk menggunakan media pembelajaran ini, di mana di dalam menu panduan akan dijelaskan cara-cara di dalam penggunaan aplikasi. Gambar 14 adalah merupakan tampilan panduan aplikasi.

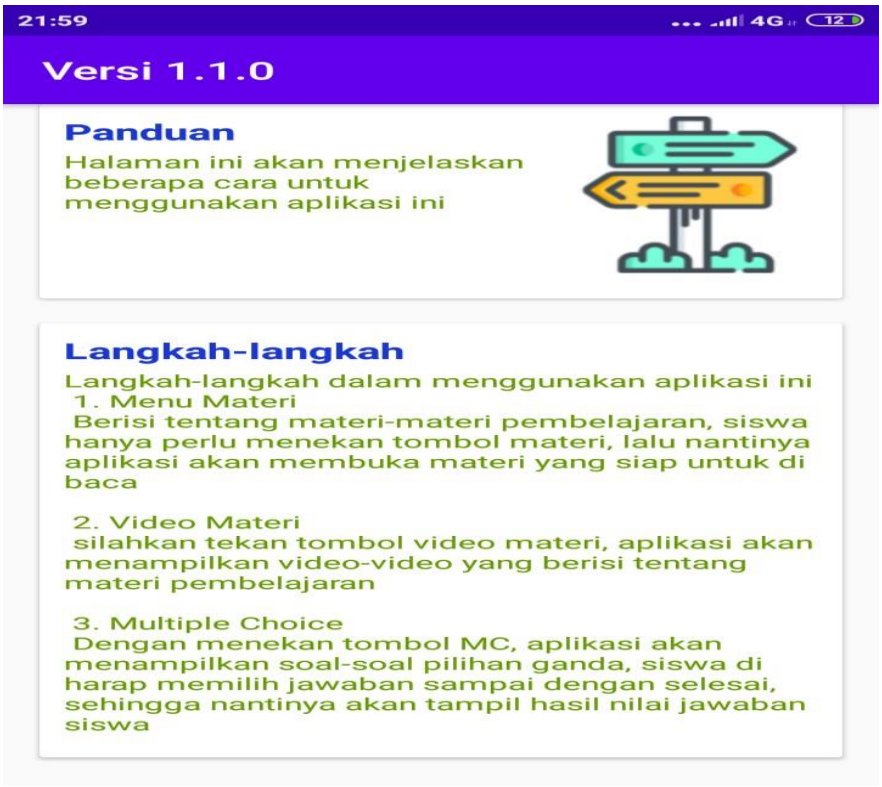
7. Halaman Materi Aplikasi

Halaman materi berisikan materi materi pembelajaran *parts of speech*, yang mana menu ini bisa dibuka tanpa harus melakukan proses login terlebih dahulu. Halaman materi ini dapat dilihat pada gambar 15.

ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)

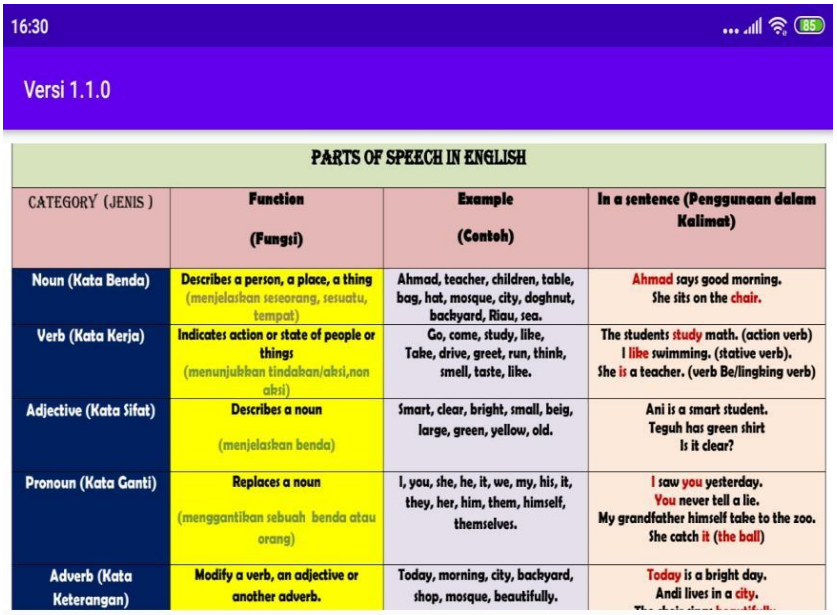


Gambar 13. Halaman Dashboard aplikasi



Gambar 14 Halaman Panduan Penggunaan

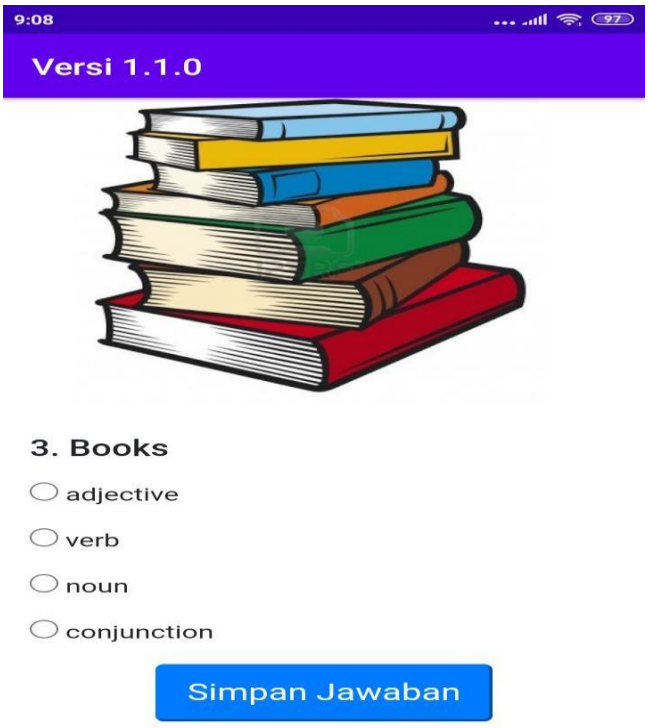
ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)



Gambar 15 Tampilan Materi Pembelajaran

8. Halaman Soal

Menu terakhir dari aplikasi ini adalah halaman soal, di mana halaman soal ini nantinya akan berisi soal-soal latihan yang sudah dimasukkan sebelumnya di *website*., dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16 Tampilan Menu Soal Latihan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Manfaat implementasi aplikasi media pembelajaran berbasis android ini adalah siswa tidak lagi harus menunggu waktu untuk bertemu dengan guru demi mendapatkan pembelajaran, siswa bisa mengakses

ISSN: 2337-7631 (printed)
ISSN: 2654-4091 (Online)

pelajaran di mana saja dengan menggunakan *smartphone.* Media pembelajaran berbasis android ini berisikan materi pembelajaran *parts of speech,* video materi yang disampaikan langsung oleh guru dan adanya interaktif test yang memudahkan siswa dalam mengingat materi serta dapat digunakan secara *online* dan *offline,* yang bisa digunakan oleh siswa di mana saja.

Saran

Beberapa saran yang perlu diperhatikan oleh pihak sekolah adalah sebelum menggunakan aplikasi ini secara luas, perlu adanya pelatihan penggunaan aplikasi terlebih dahulu. Hal ini berguna nantinya agar tidak ada kesalahan dalam proses input data oleh administrator maupun guru. Siswa juga perlu diarahkan agar dapat mengikuti panduan dalam menggunakan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] P. Herring, " The Farlex Grammar Book: Complete English Grammar Rules," FarlexInternational, 2016.
[2] Z.I.Nafia, "Pengembangan Modul Part Of Speech (Jenis Kata) Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Dalam Bahasa Inggris Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Mojokerto," Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, vol.7, no.1, pp.0-216, 2016, [Online]. Available: https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index. php/jmtp/article/view/15185
[3] M. Adiana, "Memberdayakan "Student Centered" Untuk Mengenal "Kata Benda" Dalam Bahasa Inggris," Jurnal Pengembangan Pendidikan, vol. 9, no. 2, pp. 443-456 , 2012, [Online]. Available: https://jurnal.unej.ac.id/index. php/JP2/article/view/876/690
[4] E. Ismanto, M. Novalia, dan P.B. Herlandy, " Pemanfaatan Smartphone Android Sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru Sma Negeri 2 Kota Pekanbaru," *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, vol.*1, no.1*, pp. 42–47. 2017, [Online]. Available: https://doi.org/10.37859 /jpumri.v1i1.33.
[5] N.H. Safaat, "Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet Pc BerbasisAndroid," Cetakan Pertama, Edisi Revisi, Penerbit Informatika Bandung, 2012
[6] S. Adam dan M.T. Syastra, " Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi InformasiBagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam," *CBIS Journal*, vol.*3, no.*2, pp. 78–90, 2015, [Onine]. Available: https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2013/05/PRINT JURNAL SITI (05-09-13-03-29-59).pdf.
[7] H.D. Brown, " Teaching by Principle. An Interactive Approach to Languange Pedagogy," NY: Pearson Education, 2007.
[8] T. Sutabri, "Sistem Informasi Manajemen", (Edisi Revisi). CV. Andi Offset (Penerbit Andi), 2015.
[9] K. Joesyiana, " Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdor Study) PadaMata Kuliah Manajemen Operasional (Survey Pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester III Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda)," *PeKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, vol. *6, no.* 2, pp. 90–103, 2018, [Online]. Available: https://journal.uir.ac.id/index.php/Peka/article /view/2740
[10] A.R. Pratama, Belajar UML – *Use Case Diagram*, 2019, [Online] Available: https://www.codepolitan.com/mengenal-uml-diagram-use-case
[11] Hendrie, " Object Oriented Modelling With Unified Modelling Langguage," 2010, (Onine), Available:https://www.researchgate.net/publication/303840922_OBJECT_ORIENTED_MODELLING_WITH_UNIFIED_MODELING_LANGUAE_UML