

Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Vocabulary dan Grammar untuk Anak SMP Berbasis Web

Bill Roger Abel¹, Silvia Rostianingsih², Kartika Gunadi³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236

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

billabelv1@gmail.com¹, silvia@petra.ac.id², kgunadi@petra.ac.id³

ABSTRAK

Pembelajaran *vocabulary* dan *grammar* pada tingkat SMP merupakan dasar yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris seorang anak. Penguasaan *vocabulary* dan *grammar* yang baik membuat siswa semakin mahir dan lancar dalam berbahasa Inggris. Dengan memanfaatkan media pembelajaran, pembelajaran *vocabulary* dan *grammar* untuk siswa menjadi lebih menarik dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Website pembelajaran ini memiliki fitur untuk latihan soal yang bervariasi seperti *drag and drop*, *swap words in sentence*, *match words and pictures and sound*. Dengan menggunakan materi yang didasarkan pada kurikulum 2006 (KTSP) serta narasumber guru SMP kelas 7, *website* pembelajaran ini disesuaikan dengan kebutuhan murid SMP kelas 7. Pembuatan *website* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML5 serta memanfaatkan Facebook API untuk memudahkan *share* hasil latihan siswa.

Hasil yang diperoleh dari aplikasi yang telah dibuat antara lain, aplikasi ini dapat berjalan dengan baik secara tampilan dan fitur setelah dilakukan pengujian pada beberapa *browser*. Latihan soal *grammar* dan *vocabulary* yang menjadi fitur pada aplikasi ini dapat dengan mudah diakses dan dimengerti dengan baik oleh *user*. Berdasarkan kuesioner yang di bagikan, desain tampilan serta bentuk latihan soal aplikasi ini dinilai sangat menarik, tetapi materi yang diberikan belum dipahami secara baik oleh siswa.

Kata Kunci: *Website*, Pembelajaran, Bahasa Inggris, *Vocabulary*, *Grammar*, SMP

ABSTRACT

Vocabulary and grammar learning at junior highschool are the most important fundamental to improve student's ability to understand English. Mastering vocabulary and grammar can make the students better and more fluent in speaking English. With the use of learning media, vocabulary and grammar learning for students will be more interesting and student's results of learning will be increased.

This learning website features various type of practices like drag and drop, swap words in sentence, match words and pictures and sound. Using the 2006 curriculum based course and with the source of 7th grade Junior Highschool teacher, this learning website is adjusted to the needs of 7th grade Junior Highschool students. Making of this website is using the PHP, HTML5 language and using the Facebook API to make the students easier to share their test results.

Berdasarkan kuesioner yang di bagikan, desain tampilan serta bentuk latihan soal aplikasi ini dinilai sangat menarik, tetapi materi yang diberikan belum dipahami secara baik oleh siswa.

The results obtained from the application that has been made are the design and features of this application can run well on several browser. Grammar and vocabulary practices feature on this application are easy to access and understand by the user. Based on questionnaires, the design and practices of this application is considered very interesting, but the provided courses has not been well understood by the students..

Keywords: *Website*, *Learning*, *English*, *Vocabulary*, *Grammar*, *Junior Highschool*

1. PENDAHULUAN

Proses belajar yang dilakukan di sekolah mungkin belum cukup untuk seorang anak karena satu mata pelajaran hanya berlangsung selama 2 jam sehingga hasil belajar seorang anak belum tentu maksimal. Kebanyakan orang tua yang merasa bahwa hasil belajar anak belum maksimal akan menambahkan kelas privat atau les untuk anaknya. Proses belajar mengajar yang biasa dan monoton juga membuat anak menjadi bosan dan tidak memiliki niat untuk belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan metode pembelajaran yang lebih menarik dan efisien sehingga anak dapat memperoleh hasil belajar yang lebih maksimal.

Pemanfaatan teknologi dan informasi sudah banyak digunakan dalam bidang pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, anak dapat lebih mudah dan lebih cepat memahami sebuah pelajaran. Siswa dapat belajar bukan hanya di sekolah, tetapi juga di rumah, di tempat lain dan di luar jam sekolah.

Bahasa Inggris merupakan sebuah pelajaran yang cukup sulit untuk anak-anak. Pembelajaran bahasa Inggris khususnya pada bagian *vocabulary* dan *grammar* membutuhkan lebih banyak interaksi dan sulit jika dipelajari sendiri

Pembelajaran *vocabulary* dan *grammar* pada tingkat SMP merupakan dasar yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris seorang anak. Untuk memahami serta menguasai bahasa Inggris, seorang anak harus memiliki perbendaharaan kata yang luas. Hal berikut yang harus dimiliki oleh seorang anak untuk bisa memahami dan melakukan percakapan dalam bahasa Inggris adalah *grammar*.

Oleh karena adanya permasalahan di atas, maka pada skripsi ini dibuat sebuah aplikasi pembelajaran *vocabulary* dan *grammar*

berbasis web yang disesuaikan dengan kurikulum anak SMP sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang lebih efektif.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Media Pembelajaran

Media pendidikan memegang peranan yang penting dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pendidikan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh dua komponen utama yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua komponen ini saling berkaitan dan tidak bisa dipisahkan. Pengajaran bisa disampaikan secara *synchronously* (pada waktu yang sama) ataupun *asynchronously* (pada waktu yang berbeda) [5]. Penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap daya tarik siswa untuk mempelajari kompetensi yang diajarkan. Penggunaan media pembelajaran dapat menghemat waktu persiapan mengajar, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan mengurangi kesalahpahaman peserta didik terhadap penjelasan yang diberikan pengajar.

Ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman pictorial/gambar (*iconic*), dan pengalaman abstrak (*symbolic*).

Pengaruh media dalam pembelajaran dapat dilihat dari jenjang pengalaman belajar yang akan diterima oleh siswa. Hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (konkret), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai pada lambing verbal (abstrak). [1]

2.2 Pembelajaran

Pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa. Pembelajaran merupakan suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan. Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akedemisnya, latar belakang sosial ekonominya dan lain sebagainya.

Pembelajaran mempunyai dua karakteristik, yaitu: pertama, dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berfikir. Kedua, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berfikir itu dapat membantu siswa memperoleh pengetahuan yang mereka kontruksi sendiri [3].

2.3 Media Interaktif

Penggunaan multimedia interaktif sangat berguna dalam proses pembelajaran. Karena ruang lingkupnya yang luas, adanya

penggunaan multimedia interaktif dapat membantu siswa mudah menguasai materi. Multimedia interaktif dirancang dengan memasukkan gambar, video, suara dan animasi yang relevan pada mata pelajaran tersebut. Pembuatan multimedia interaktif dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa ketika belajar. Multimedia interaktif yang digunakan dalam pembelajaran merupakan media yang sangat baik untuk meningkatkan proses belajar dengan memberikan kesempatan bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan, mengidentifikasi masalah, mengorganisasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang menyenangkan salah satunya dapat dicapai dengan adanya perangkat pembelajaran yang menyenangkan yaitu multimedia interaktif. Multimedia memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran, oleh karena itu dirasa perlu adanya pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran [4].

2.4 Materi Bahasa Inggris Kelas 7

Materi Bahasa Inggris digunakan pada media pembelajaran sebagai dasar atau acuan, dimana materi ini digunakan sebagai ilmu pengetahuan yang menjadi bagian utama dari aplikasi ini. Berikut adalah materi kelas 7 yang digunakan:

- a. Chapter 1
 - Language Function
 - Greeting
 - Hi.
 - Hello.
 - Good morning.
 - Good afternoon.
 - Good evening.
 - Introducing
 - My name is Tiana.
 - I am Monty.
 - This is my friend, Widdie.
 - Grammar: To Be
 - Examples:
 - I *am* a student.
 - You *are* a teacher.
 - He *is* a principal.
 - They *are* students.
- b. Chapter 2
 - Language Function
 - Expressing gratitude
 - Thank you.
 - Thanks.
 - Thank you very much.
 - Expressing apology
 - I am sorry.
 - I am very sorry.
 - Please excuse me.
 - Please accept my apology
 - Asking for information
 - Excuse me. What is your name?
 - Can you tell me where you live?
 - Can you help find the classroom?
 - Giving information
 - My name is Anisa.
 - I live on Jalan Setiabudhi.
 - Grammar: There Is/There Are
 - Examples:

- There is a book on the table.
- There are many chickens in my yard.
- There is some milk in the cup.

c. Chapter 3

- Language Function
 - Giving commands
 - Close the door.
 - Open the book, please.
 - Expressing prohibition
 - Don't come late.
 - Don't be lazy.
- Grammar: Verb -ing

Examples:

 - I am *reading* a newspaper.
 - They are not *studying* English.
 - Are you *playing* a video game?

d. Chapter 4

- Language Function
 - Expressing politeness
 - Excuse me, can you tell me the way to the post office?
 - Pardon?
 - Sit down, please.
- Grammar: Adjectives

Examples:

 - That is an *expensive* car.
 - This is a *thick* book.
 - My cat has a *white* tail.
 - My bag is *brown*.
 - My father's shirt is *blue*.

e. Chapter 5

- Language Function
 - Asking and giving opinion
 - What do you think of the car?
 - I think it's a good car.
 - Expressing likes and dislikes
 - I like my new sofa.
 - I can't stand hamburger.
- Grammar: Prepositions

Examples:

 - The cat is *under* the chair.
 - The boys are in *front of* a car.
 - The girl is standing *next* to me.

f. Chapter 6

- Language Function
 - Asking and giving something
 - May I have another story book, please?
 - Could you wash the cups, please?
 - Yes, of course.
 - Sure. Glad to help.
- Grammar: Simple present tense

Examples:

- *I study English.*
- *He stops working at 2 p.m.*
- *They sing loudly.*
- *We like strawberry cake.*

g. Chapter 7

- Language Function
 - Asking and giving facts
 - Did you come here yesterday?
 - I came here yesterday.
- Grammar: Adverb

Examples:

 - Elia is a *very* beautiful girl.
 - We go to Jakarta *by train*.
 - Putri will meet her parents *soon*.

h. Chapter 8

- Language Function
 - Asking clarification
 - I beg your pardon? Please repeat what you said.
 - Did you say one kilogram or two kilograms?
- Grammar: Do and Does

Examples:

 - Rina *goes* to a swimming pool.
 - She *doesn't* go to a swimming pool.
 - *Does* Rina go to a swimming pool? [6].

2.5 Facebook API

Facebook API merupakan sebuah *platform* untuk membangun aplikasi yang tersedia untuk anggota jaringan sosial Facebook. API memungkinkan aplikasi untuk menggunakan koneksi sosial dan informasi profil untuk membuat aplikasi yang lebih melibatkan, dan mempublikasikan aktifitas untuk *newsfeed* dan halaman profil di Facebook, berdasarkan pengaturan privasi tiap pengguna. Dengan API, pengguna dapat menambahkan konteks sosial untuk aplikasi dengan memanfaatkan data profil, teman, *page*, kelompok, foto, dan acara. API yang menggunakan protokol tenang dan tanggapan yang lokal dan dalam format XML [2].

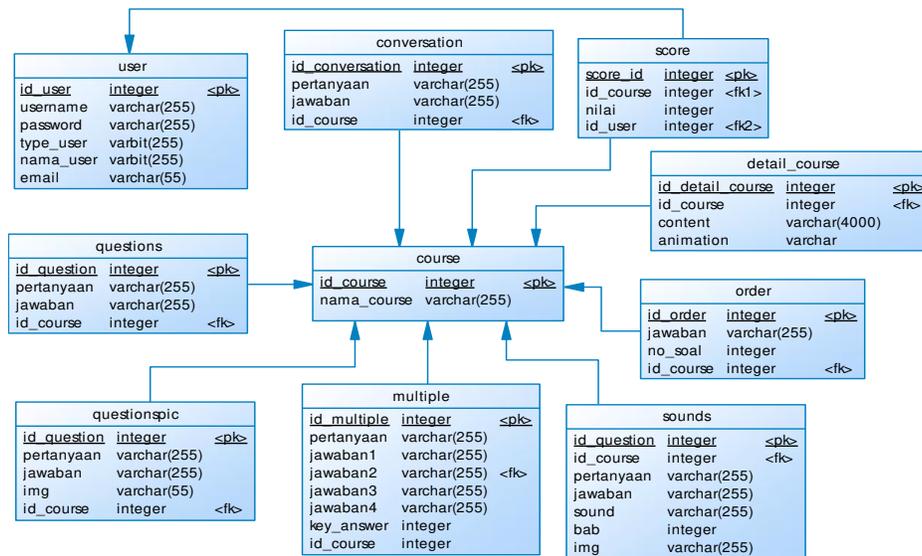
3. DESAIN SISTEM

3.1 Database

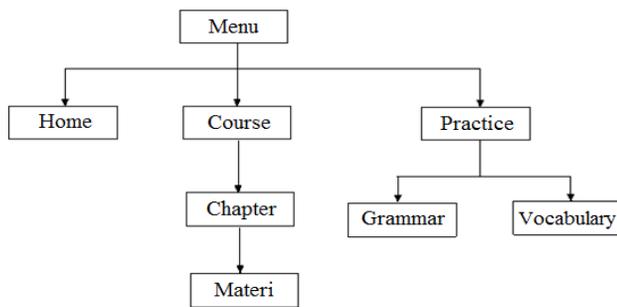
Database admin yang digunakan adalah *MySQL* dapat dilihat pada Gambar 1.

3.2 Desain Menu

Desain menu dari aplikasi pembelajaran ini. Terdapat 3 menu utama yaitu *Home*, *Course*, dan *Practice*. Menu *Home* merupakan halaman awal dari web ini. Menu berikutnya adalah *Course* yang berisi daftar bab dari pembelajaran bahasa Inggris kelas 7. Di dalam setiap bab terdapat materi yang dapat dipelajari oleh *user*. Desain Menu User dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1 Physical Model



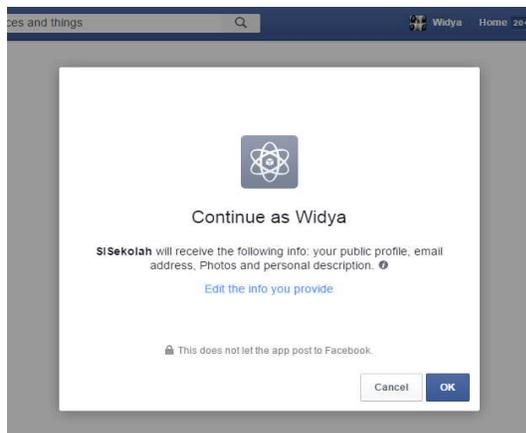
Gambar 2 Desain Menu User

4. Pengujian Sistem

4.1 Pengujian User

Berikut merupakan fitur-fitur yang digunakan untuk melakukan pengujian user. Fitur-fitur yang digunakan antara lain adalah *login facebook*, *grammar practices*, dan *vocabulary practices*.

Untuk masuk ke home, user dapat melakukan login dengan menggunakan facebook.



Gambar 3 Tampilan halaman authentication facebook

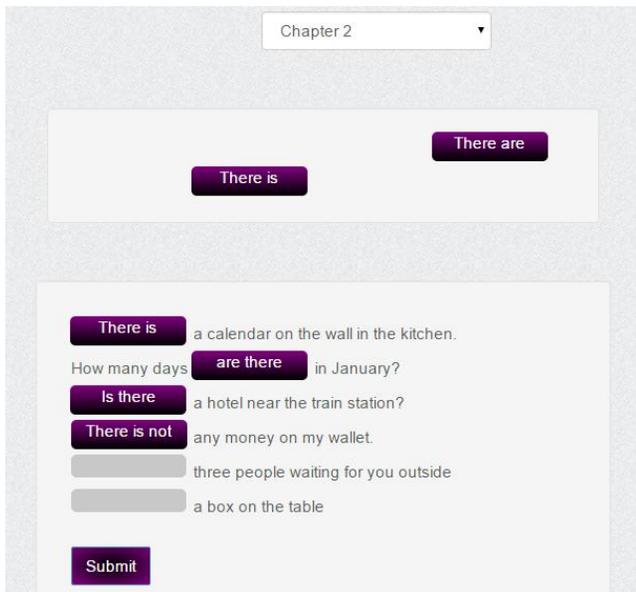
Pada Gambar 3 menjelaskan login dengan facebook secara otomatis mengalami *redirect* yang mengantar user ke halaman *authentication* facebook. User memilih apakah mengizinkan aplikasi ini untuk menggunakan informasi user atau tidak. Fitur berikutnya yaitu fitur *course* yang dapat dilihat pada Gambar 4.



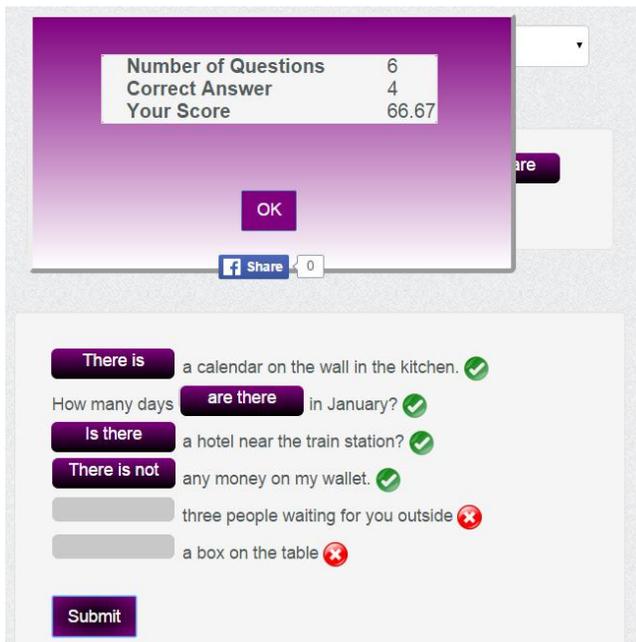
Gambar 4 Halaman course

Pada halaman *course* terdapat daftar *chapter* dengan judul babnya masing-masing. Pelajaran Bahasa Inggris pada kelas 7 terbagi atas 8 bab. Di dalam setiap *chapter*, user dapat melihat materi yang ditampilkan dan setelah user melihat dan mempelajari materi, terdapat contoh soal untuk mencoba hasil belajar user. Pada halaman *course* ini juga terdapat animasi sederhana yang membantu user untuk lebih memahami materi yang ditampilkan.

Pada Gambar 5 merupakan salah satu contoh dari *grammar practice* yaitu latihan soal *drag and drop*, pertama user harus memilih bab untuk latihan soal yang ingin dicoba. Untuk mengerjakan latihan soal *drag and drop*, user melakukan *drag* pada jawaban yang ada, dan memindahkannya pada kolom kosong pada pertanyaan yang dianggap sesuai dengan jawaban tersebut.



Gambar 5 Halaman Latihan Drag and Drop

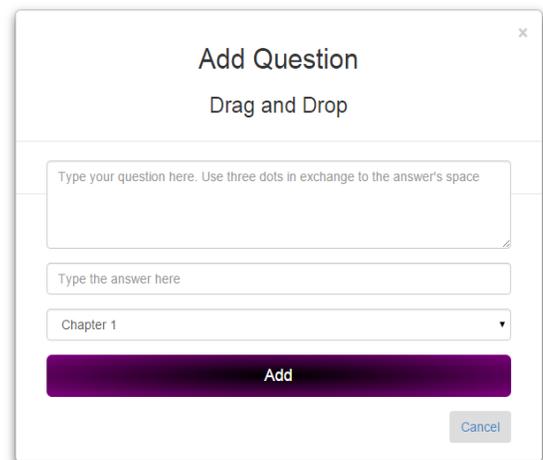


Gambar 6 Halaman Score Drag and Drop

Pada Gambar 6 merupakan gambar halaman score setelah *user* selesai melengkapi pertanyaan dan jawaban, program akan melakukan pengecekan jawaban yang benar. Jika jawaban yang diisi oleh *user* adalah jawaban yang benar, maka akan muncul *icon correct* pada soal yang telah diisi benar jawabannya. Program juga menampilkan hasil dari apa yang telah dikerjakan *user* berupa jumlah soal, jumlah benar, dan *score*.

4.2 Pengujian pada Administrator

Administrator memiliki hak untuk mengelola *database* yang digunakan untuk program ini. Terdapat 6 daftar soal yang mewakili tiap jenis soal yang di dalamnya memiliki struktur yang berbeda-beda.



Gambar 7 Halaman Add Question

Pada Gambar 7 merupakan salah satu halaman *add question* dari 6 jenis latihan soal yang terdapat pada aplikasi ini. Pada halaman ini admin dapat melakukan input soal yang dipakai pada latihan soal. Untuk bagian pertanyaan, admin harus menyusun kalimat pertanyaan yang di dalamnya terdapat tiga titik yang akan dijadikan sebagai kolom kosong untuk diisi jawaban yang akan di *drop* oleh *user*.

5. KESIMPULAN

Setelah melalui tahap analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem pada aplikasi pembelajaran ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik secara tampilan dan fitur setelah dilakukan pengujian pada beberapa browser.
2. Latihan soal yang menjadi fitur pada aplikasi ini dapat dengan mudah diakses dan mengerti oleh pengguna.
3. Fitur grammar dan vocabulary dapat dimengerti dengan baik.
4. Dari hasil kuisisioner yang telah dibagikan dapat disimpulkan bahwa desain tampilan dari aplikasi ini sudah sangat menarik untuk digunakan, tetapi ada beberapa siswa menganggap bahwa aplikasi ini hanya sekedar menarik.
5. Dari hasil kuisisioner yang telah dibagikan dapat disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini dan sebagian siswa menganggap aplikasi ini sangat mudah untuk digunakan.
6. Dari hasil kuisisioner yang telah dibagikan dapat disimpulkan bahwa materi yang diberikan sudah bisa dipahami oleh siswa tetapi masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan pada aplikasi ini.
7. Dari hasil kuisisioner yang telah dibagikan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu siswa dalam mempelajari bahasa Inggris tetapi ada sebagian siswa yang belum begitu terbantu dalam mempelajari bahasa Inggris.
8. Dari hasil kuisisioner yang telah dibagikan dapat disimpulkan bahwa bentuk latihan soal yang terdapat pada aplikasi ini sudah sangat menarik untuk digunakan tetapi ada beberapa siswa menganggap bahwa bentuk latihan soal pada aplikasi ini hanya sekedar menarik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ali, M. 2009. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik. *Jurnal Edukasi@Elektro Vol. 5, No. 1*, 11-18.
- [2] Hardani, R. R. & Sarwosri. 2012. Rancang Bangun Aplikasi Bergerak berbagi Foto Berbasis Android menggunakan API Facebook, Flickr dan Picasa. *JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 1, No. 1*, 1-4.
- [3] Sudrajat, D. & Permatasari, H. (2013). Pembelajaran Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa Dalam Mempelajari Materi Bahasa Inggris Kelas XI IPS Menggunakan Macromedia Flash MX di MAN 2 Kota Cirebon. *Jurnal Online ICT STMIK IKMI - Vol.1, No. 1*.
- [4] Widayat, W. 2014. Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran IPA Terpadu pada Tema Sistem Gerak pada Manusia. *Unnes Science Education Journal Vol. 3, No.2*, 537-539.
- [5] Yazdi, M. 2012. E-learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknolog Informasi. *Jurnal Ilmiah Foristek Vol. 2, No.1*, 143-152.
- [6] Zaida, N. 2013. *Mandiri Practise Your English Competence SMP Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.