

**PENGGUNAAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA EDITOR ECLIPSE HELIOS
UNTUK APLIKASI ENGLISH CONVERSATION PADA MOBILEPHONE
BERBASIS OPERATION SYSTEM ANDROID**

Surmayanti¹

ABSTRACT

Les Exis (Excellent International) is a growing business in services in the field of education such as English, and computer courses. Based on the research conducted in Les Exis, the importance of making the application of English Conversation to support or facilitate learning English Conversation. Therefore, the authors try to design an English Conversation applications that can be mounted or installed on mobilphone android based operating system that is now very popular. The research method used was a field study and research libraries. Thus produced an application by using tools such as UML (Undifeied Modeling Language), Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams and Class Diagrams. In making the application of English Conversation author using the Java programming language and SQLite databases. By using the Java programming in making applications English Conversation can produce a good application in learning English.

Keywords : SQLite, Java, Andoid, Design Application English Conversation

INTISARI

Les Exis (Excellent International) adalah bisnis yang berkembang di jasa di bidang pendidikan seperti bahasa Inggris, dan kursus komputer. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Les Exis, pentingnya membuat aplikasi Percakapan Bahasa Inggris untuk mendukung atau memfasilitasi belajar Conversation bahasa Inggris. Oleh karena itu, penulis mencoba untuk merancang sebuah aplikasi Percakapan Bahasa Inggris yang dapat dipasang atau diinstal pada sistem operasi berbasis mobilphone android yang kini sangat populer. Metode penelitian yang digunakan adalah studi lapangan dan perpustakaan penelitian. Sehingga menghasilkan aplikasi dengan menggunakan alat-alat seperti UML (Undifeied Modeling Language), Use Case Diagram, Activity Diagram, urutan Diagram dan Class Diagram. Dalam pembuatan aplikasi English penulis Percakapan menggunakan bahasa pemrograman dan SQLite database Java. Dengan menggunakan pemrograman Java dalam membuat aplikasi bahasa Inggris Percakapan dapat menghasilkan aplikasi yang baik dalam belajar bahasa Inggris.

Kata kunci: SQLite, Jawa, Andoid, Desain Aplikasi English Conversation

¹ Dosen Jurusan Sistem Informasi UPI YPTK Padang

PENDAHULUAN

Pada masa era sekarang ini, orang tidak bisa lepas menggunakan teknologi baik itu dari aspek kesehatan, ekonomi, pendidikan dan lain-lain. Contohnya saja dalam bidang pendidikan teknologi memberi kontribusi yang besar dalam memajukan pendidikan suatu bangsa atau negara. Karena menggunakan teknologi dapat membuat pembelajaran yang nampak begitu sulit dan membosankan menjadi mudah dan menarik untuk dipelajari.

Mobilephone atau smartphone salah satu media yang dapat mempercepat pembelajaran khusus berbasis operation system android, karena smartphone ini sangat banyak disukai baik kalangan anak-anak sampai dewasa. Dengan begitu kita dapat membuat aplikasi-aplikasi yang dapat menunjang atau meningkatkan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Sebagai mahasiswa Sistem Informasi saya akan membuat dan mengenalkan sebuah aplikasi pada les bahasa Inggris di Exis sebagai dasar objek penelitian dalam pembuatan skripsi saya. Pada saat ini saya melihat pembelajaran pada setiap les khususnya yang saya teliti les di Exis masih melalui buku belum ada yang menggunakan aplikasi yang didukung oleh smartphone berbasis system operasi android. Pembelajaran ini terlihat membosankan dan tidak menarik sehingga membuat penurunan keinginan anak-anak les dalam mempelajari bahasa Inggris.

Pada kasus ini saya akan membuat sebuah aplikasi yang dirancang untuk handphone atau smartphone berbasis operation system android. Pada aplikasi ini anak-anak tidak hanya dapat melihat kata-kata dalam smartphone tersebut tetapi juga dapat mendengarkan dan bagaimana cara mengucapkan bahasa Inggris dengan tepat dan benar.

PENDEKATAN MASALAH

Menurut Wikipedia, Pengertian mobile phone atau biasa disebut telepon genggam adalah perangkat telekomunikasi yang dapat dibawa kemana saja menggunakan radio dua arah melalui jaringan seluler dari BTS yang dikenal sebagai situs sel. Menurut Wikipedia, pengertian aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Menurut Nasruddin Safaath (Pemrograman aplikasi mobile smartphone dan tablet PC berbasis android 2012:1) android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile/handphone berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android bisa digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat mereka. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam peranti bergerak.

Menurut Nasruddin Safaath (Pemrograman aplikasi *mobile smartphone* dan tablet PC berbasis android 2012:1) SDK adalah tools API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform android menggunakan bahasa pemrograman Java. Untuk source SDK android ini dapat dilihat dan diunduh langsung di situs resmi pengembang SDK android di <http://www.developer.android.com>

Adapun versi android dari pertama liris hingga sekarang sebagai berikut:

- a. Android Versi 1.0
- b. Android Versi 1.1
- c. Android Versi 1.5 (Cupcake)
- d. Android Versi 1.6 (Donut)
- e. Android Versi 2.0/2.1 (Eclair)
- f. Android Versi 2.2 (Frozen Yoghurt)

- g. Android Versi 2.3 (GingerBird)
- h. Android Versi 3.0 (Honeycomb)
- i. Android Versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)
- j. Android Versi 4.1 (Jelly Bean)
- k. Android Versi 4.2 (Jelly Bean)
- l. Android Versi 4.3 (Jelly Bean)
- m. Android Versi 4.4 (Kit Kat)

Menurut wikipedia, Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995.

Tahap analisa sistem merupakan tahap yang sangat penting dalam pengembangan sistem informasi, karena pada tahap inilah nantinya dilakukan evaluasi seberapa jauh kinerja sistem yang sedang berjalan.

Bedasarkan peninjauan terhadap sistem yang digunakan, terlihat bahwa pembelajaran english conversation masih melihat buku dan mendengarkan dari kaset atau mp3 dari speaker di dalam kelas yang diberikan oleh pengajar terhadap murid. Sehingga membosankan dan mengakibatkan murid tidak menyerap penuh pembelajaran english conversation.

Pada bab ini akan dibahas perancangan sistem english conversation beserta rancangan program. Perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran sistem secara umum dan bagaimana user menggunakan sistem english conversation yang akan dibuat. Dimana sistem ini dapat membantu pembelajaran english conversation dan menambah minat murid dalam belajar english conversation.

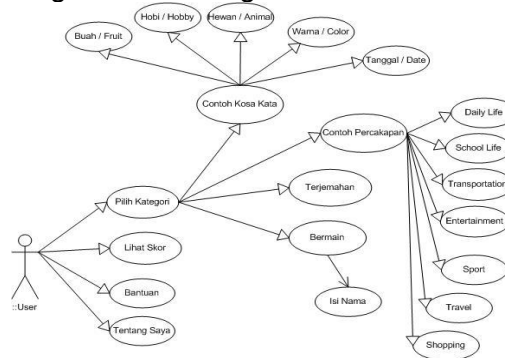
UML (Undifeied Modeling Language)

UML (Undifeied Modeling Language) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan

dan memvisualisasikan *artifact* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, *artifact* tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari proses analisis dan desain berorientasi objek.UML yang digunakan dalam aplikasi english conversation, adalah sebagai berikut :

1. Use Case Diagram

Merupakan gambaran beberapa *actor*, *use case* dan interaksinya dalam sistem. Berikut ini gambar 3.1 merupakan *use case diagram* user dengan sistem :

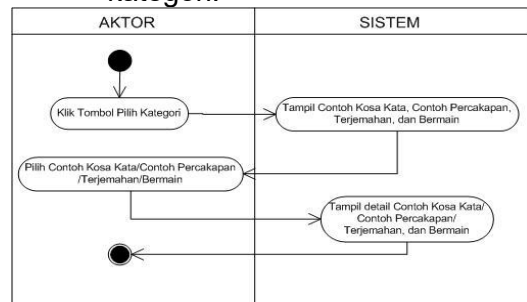


Gambar 1. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

a. Activity Diagram Pilih Kategori

Activity Diagram Pilih Kategori menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada pilih kategori.

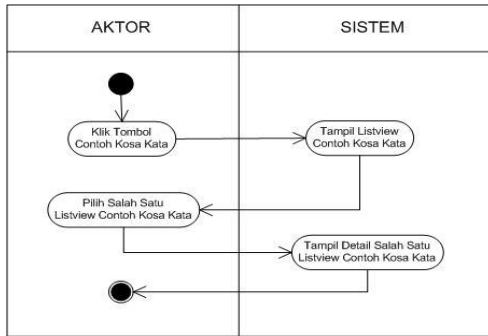


Gambar 2. Activity Pilih Kategori

b. Activity Diagram Contoh Kosakata

Activity Diagram Lihat Skor menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan

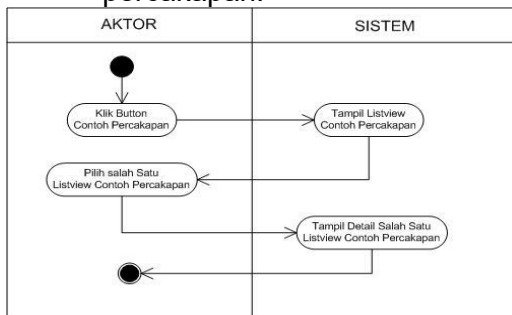
oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada contoh kosa kata.



Gambar 3. Activity Contoh Kosa Kata

c. Activity Diagram Contoh Percakapan

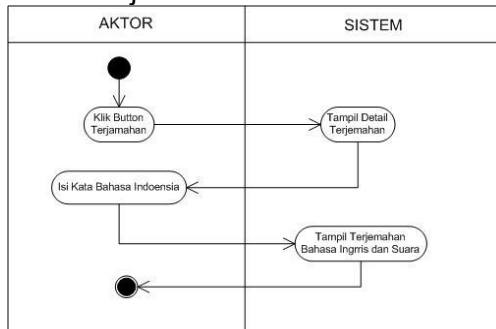
Activity Diagram Bantuan menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada contoh percakapan.



Gambar 4. Activity Contoh Kosa Kata

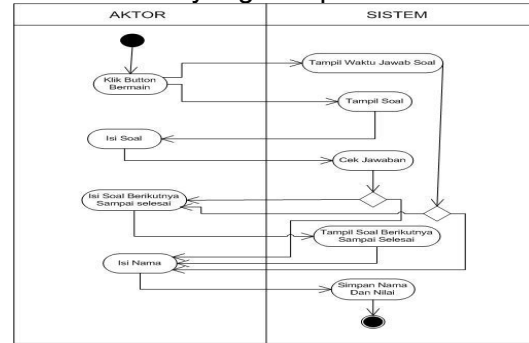
d. Activity Diagram Terjemahan

Activity Diagram Tentang menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada terjemahan.



Gambar 5. Activity Terjemahan

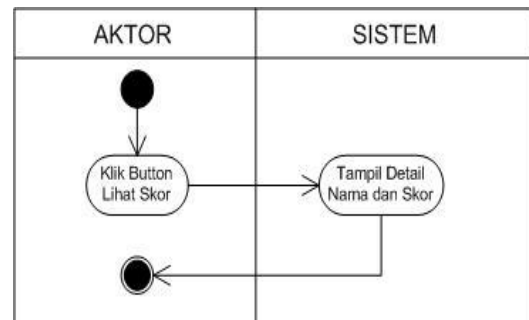
e. Activity Diagram Bermain
Activity Diagram Tentang menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada bermain.



Gambar 6. Activity Bermain

f. Activity Diagram Lihat Skor

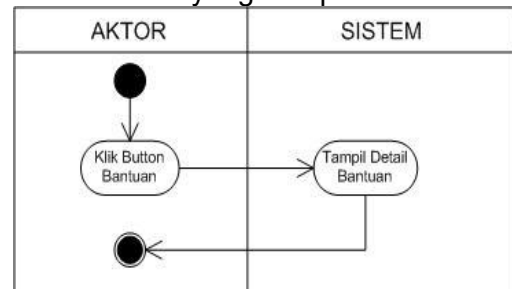
Activity Diagram Tentang menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada lihat skor.



Gambar 7. Activity Lihat Skor

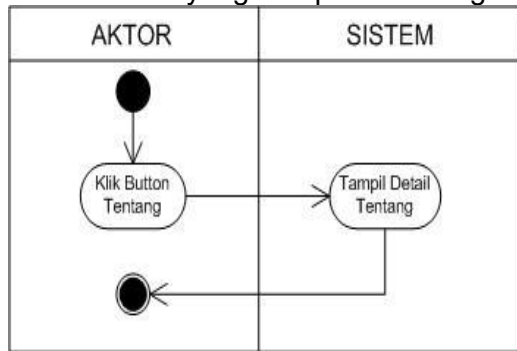
g. Activity Diagram Bantuan

Activity Diagram Tentang menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada bantuan.



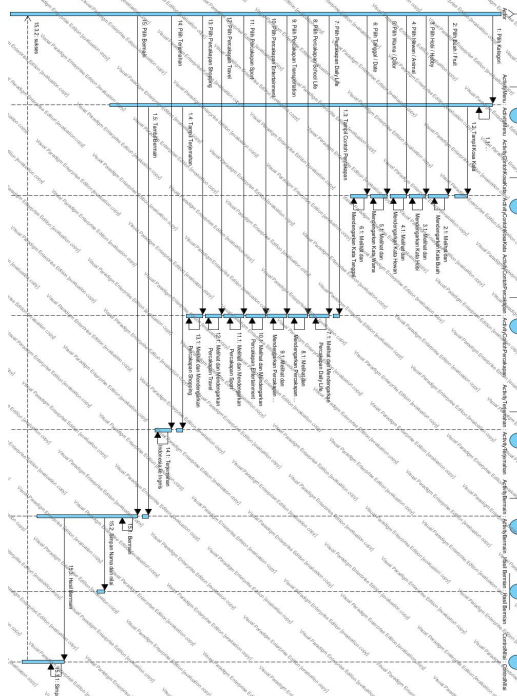
Gambar 8. Activity Bantuan

- h. **Activity Diagram Tentang**
Activity Diagram Tentang menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh user terhadap pilihan menu yang ada pada tentang.



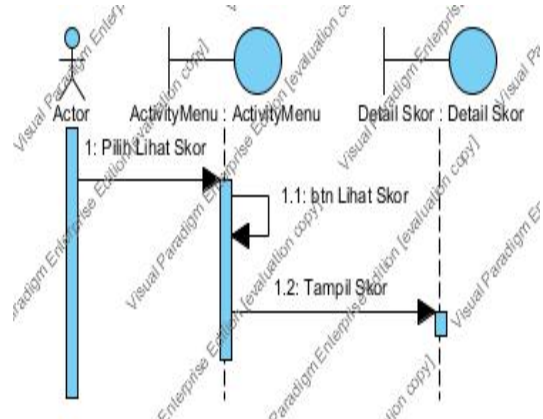
Gambar 9. Activity Tentang

3. **Sequence Diagram Pilih Kategori**
a. **Sequence Diagram Pilih Kategori**
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan user untuk melakukan aktivitas yang ada dalam pilih Kategori



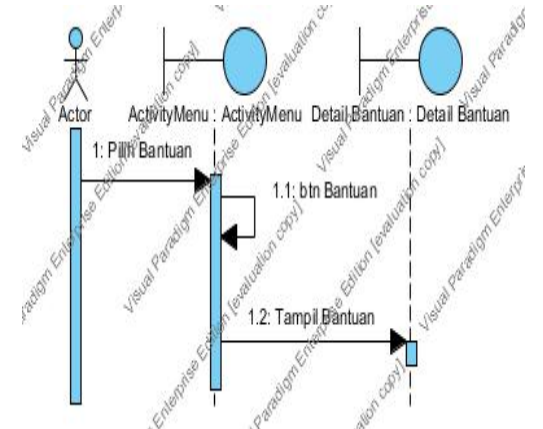
Gambar 10. Sequence Pilih Kategori

- b. **Sequence Diagram Lihat Skor**
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan user untuk melakukan aktivitas yang ada dalam lihat skor.



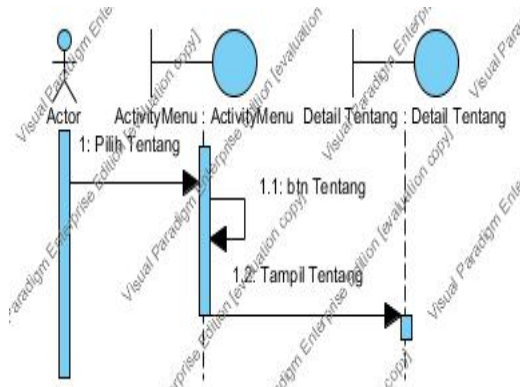
Gambar 11. Sequence Lihat Skor

- c. **Sequence Diagram Bantuan**
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan user untuk melakukan aktivitas yang ada dalam bantuan.



Gambar 12. Sequence Bantuan

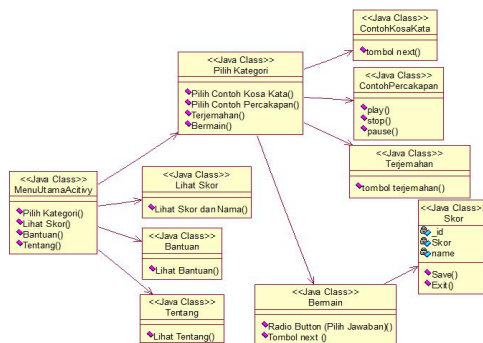
- d. **Sequence Diagram Tentang**
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan user untuk melakukan aktivitas yang ada dalam tentang



Gambar 13. Sequence Tentang

4. Class Diagram

Class Diagram mendefinisikan informasi apa yang dimiliki suatu objek serta mendefinisikan perilaku yang dimilikinya. *Class* mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun.



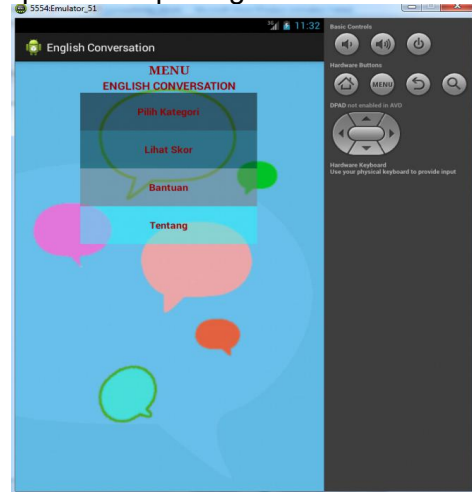
Gambar 14. Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

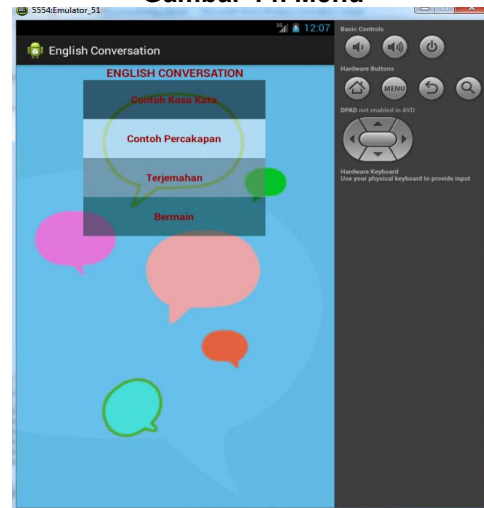
Aplikasi yang telah dirancang kedalam sistem yang ada sesuai dengan perancangan dan desain sistem. Langkah awal yang dilakukan adalah bagaimana mengimplementasikan *software* yang digunakan dan cara penginstalan *software* yang akan dipakai dalam pemanfaatan aplikasi english conversation dalam mobile phone berbasis system operasi android serta pengujian sistem terhadap sistem yang telah dirancang.

Pembuatan dan perancangan sistem atau aplikasi english conversation dalam memanfaatkan spesifikasi *hardware* dan *software*. Persyaratan-persyaratan yang akan dilakukan untuk pembuatan program

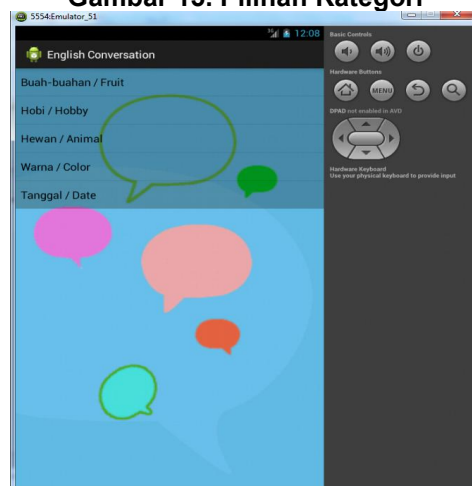
english conversation berbasis system operasi android. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



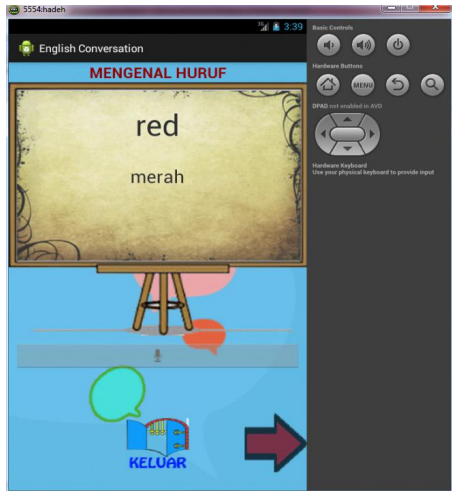
Gambar 14. Menu



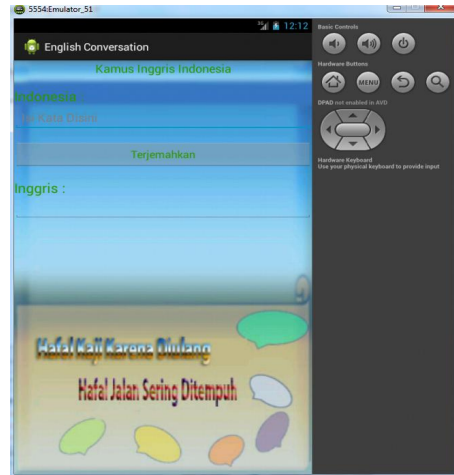
Gambar 15. Pilihan Kategori



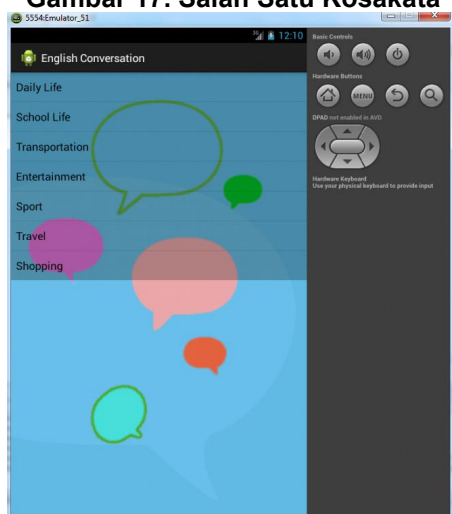
Gambar 16. Contoh Kosakata



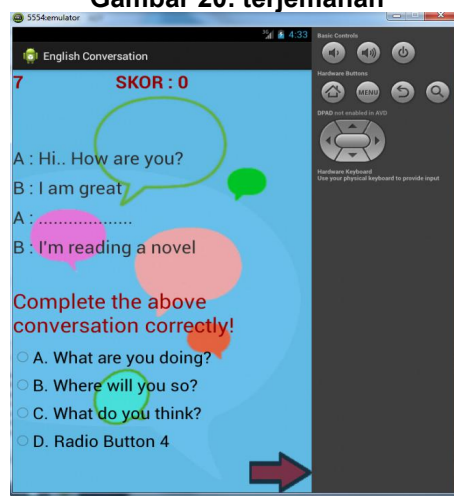
Gambar 17. Salah Satu Kosakata



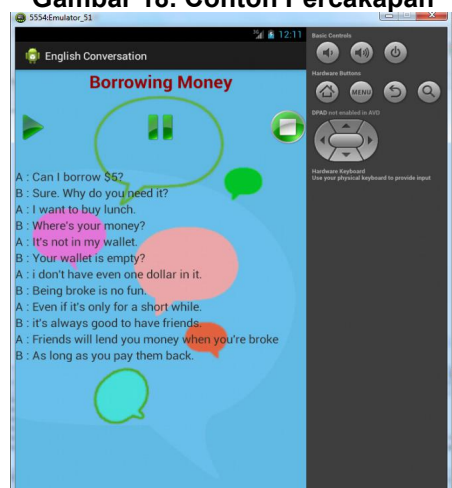
Gambar 20. terjemahan



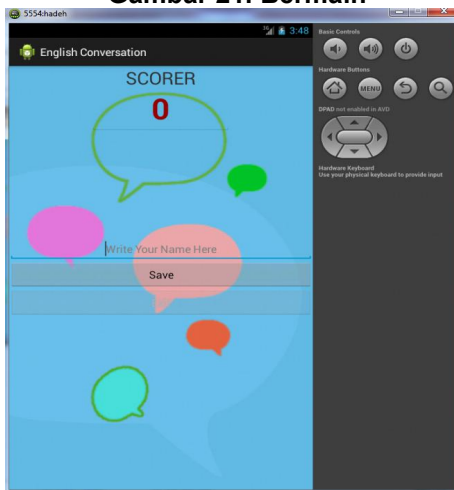
Gambar 18. Contoh Percakapan



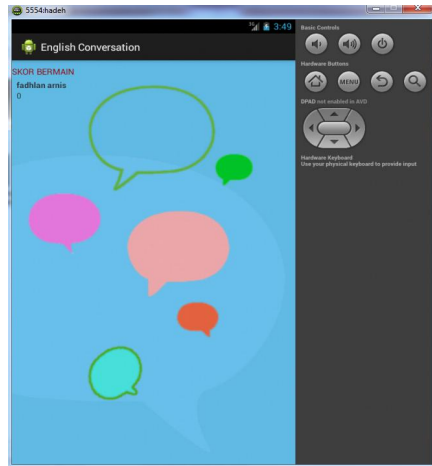
Gambar 21. Bermain



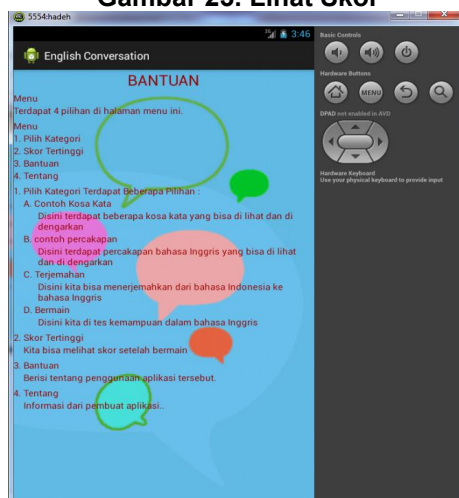
Gambar 19. Contoh Percakapan



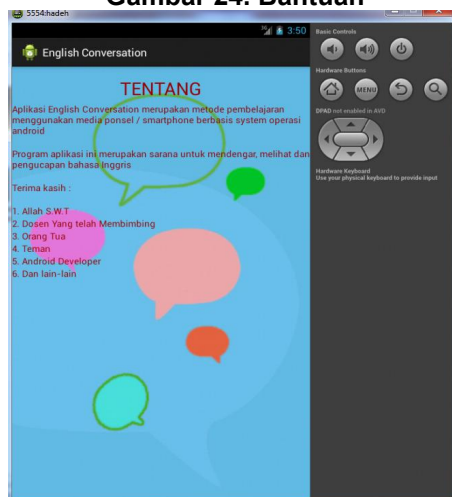
Gambar 22. Nama dan Skor



Gambar 23. Lihat Skor



Gambar 24. Bantuan



Gambar 25. Tentang

mendengarkan kata-kata, dan ucapan per kata.

2. Dengan adanya aplikasi English Conversation yang bisa dipasang / diinstal pada smartphone berbasis sistem operasi Android, mempermudah user / murid bagaimana cara pengucapan Bahasa Inggris dan mempertajam pendengaran dalam mendengarkan pengucapan Bahasa Inggris.
3. Dengan adanya aplikasi English Conversation murid / user dapat mempelajari Bahasa Inggris dimana dan kapanpun karena dapat dipasang / diinstal pada smartphone sistem operasi android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Prabati, Arie. 2010. *Tutorial Membangun GUI dengan Java*. Yogyakarta: Andi Offset
- [2] Safaat, Nazruddin H, 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Infomatika Bandung
- [3] Safaat, Nazruddin H, 2013. *Berbagai Implementasi dan Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android*. Bandung : Infomatika Bandung
- [4] Sialangan, Suriadin. 2009. *Pemrograman JAVA Dasar-dasar Pengenalan dan Pemahaman*. Yogyakarta : Andi Offset

KESIMPULAN

1. Dengan adanya aplikasi ini, dapat membantu murid / user mempelajari Bahasa Inggris baik itu berupa melihat kata-kata,