BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi kini sangat berkembang pesat sehingga persaingan yang semakin ketat, menuntut kita agar dapat menguasai Bahasa Inggris yang merupakan bahasa internasional. Oleh karena itu, pendidikan Bahasa Inggris perlu diperkenalkan pada anak-anak sejak dini. Agar dapat bersaing dalam era globalisasi dimasa yang akan datang.

Mengingat betapa pentingnya hal tersebut, akan tetapi anak-anak pada umumnya mempunyai kesulitan dalam mempelajari bahasa asing. Disamping itu pola belajar anak-anak yang lebih suka bermain juga sangat mempengaruhi, karena metode pembelajaran secara teoritis dirasa kurang optimal. Sehingga, perlu adanya suatu media belajar alternatif melalui *game* yang mengandung nilai-nilai edukasi dalam memudahkan anak-anak dalam menambah minat serta mempelajari Bahasa Inggris dasar salah satunya menggunakan *Mobile.*

Media belajar alternative melalui *game android* di *handphone atau tablet* ini dapat diperkenalkan secara dini kepada anak, yaitu dengan aplikasi *game* bersifat memadukan antara pendidikan *(education)* dan hiburan *(entertainment).*

Oleh karena itu, penulis membuat *game* dimana diharapkan nantinya menghasilkan suatu *game* yang dapat dijadikan sebagai media hiburan dan sarana

belajar. Diharapkan dengan adanya *game* ini proses belajar akan merasa lebih efektif dan menyenangkan. *Game* ini memiliki 2 metode permainan mulai dari *guess the pictures* dan *complete a sentence.* Berdasarkan latar belakang tersebut, Penyusun ingin membuat sebuah *game* yaitu: "*GAME* BAHASA INGGRIS DASAR MENGGUNAKAN *CONSTRUCT 2*".

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dibahas sebelumnya maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat *media* pembelajaran Bahasa Inggris berupa *game* edukasi untuk anak-anak yang menarik dan menyenangkan agar mempermudah anak dalam menghafal Bahasa Inggris.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pembahasan, maka dibuatlah batasan masalah mengenai *game* melatih Bahasa Inggris dasar berbasis *android* sebagai berikut:

1. *Game* ini bersifat *offline* tidak terhubung dengan jaringan internet.
2. *Game* ini bertipe dengan *genre game* kuis.
3. Hanya dimainkan oleh satu *user* (pengguna).
4. Pemain dapat memilih kategori yang telah tersedia diantaranya :
   a. Tebak gambar hewan
   b. Tebak gambar buah dan,
   c. Melengkapi kalimat

5. Terdapat lima (5) soal dalam setiap kategori tebak gambar hewan, tebak gambar buah dan melengkapi kalimat.
6. *Game* ini ditunjukkan untuk anak-anak mulai usia dari 4 tahun sampai 12 tahun.
7. Skor akan ditampilkan pada akhir pemainan, jika benar satu soal maka mendapat kelipatan dua puluh poin disetiap jawaban yang berhasil dijawab dengan benar.
8. Pembuatan aplikasi *game* ini menggunakan aplikasi *construct 2*.

D. Tujuan Dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini yang diinginkan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Tujuan

   Membangun aplikasi *game* Bahasa Inggris dasar menggunakan *construct 2 berbasis android*, yang diharapkan mampu untuk membantu anak-anak dalam belajar Bahasa Inggris dengan cara yang lebih mudah bagi anak-anak.

2. Manfaat

   a. Bagi Pengguna *(user)*

      Diharapkan dengan adanya *game* ini menjadi sarana media pembelajaran alternatif bagi anak-anak yang lebih efektif dan menyenangkan dalam belajar Bahasa Inggris.

b. Bagi Penulis

Sebagai syarat untuk memenuhi skripsi dalam menerapkan pengetahuan yang didapat dari bangku kuliah dengan membuat sebuah *game*.

c. Bagi STMIK Palangkaraya

Diharapkan dapat berguna bagi STMIK Palangkaraya dalam memberikan informasi bagi pengembangan ilmu dan menjadi perbandingan antara teori degan keadaan yang terjadi secara langsung pada masyarakat luas.

E. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Adapun metode penelitian dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2009 : 297) metode penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

a. Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki suatu nilai tambah pada produk yang diteliti. Untuk masalah, masalah juga bisa dijadikan sebagai potensi, apabila dapat mendayagunakannya. Masalah akan terjadi jika terdapat penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Pola atau sistem penanganan terpadu yang efektif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut.

b. Pengumpulan Data

Tahap ini ditujukan untuk menemukan konsep-konsep atau landasan-landasan teoretis yang memperkuat suatu produk, terutama produk yang berbentuk model, program, sistem, pendekatan, *software* dan sejenisnya memiliki dasar-dasar konsep atau teori tertentu.

c. Desain Produk

Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya serta memudahkan pihak lain untuk memulainya.

d. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk aplikasi kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi disini

masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.

e. Revisi Desain

Revisi desain merupakan tahap dimana suatu produk harus diperbaiki karena adanya suatu kelemahan. Perbaikan desain diperlukan karena untuk mengoptimalkan suatu hasil produk.

f. Uji Coba Produk

Hasil penelitian tidak langsung bisa digunakan karena perlu adanya uji coba terlebih dahulu, setelah melalui uji coba dan dinyatakan lulus uji hasil penelitian baru dapat di gunakan dimasyarakat luas.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada pembuatan program ini yaitu:

a. Studi Literatur

Mengumpulkan referensi teori yang relefan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi ini dapat dicari dari buku, jurnal, artikel laporan penelitian, dan situs-situs di internet. Output dari studi literatur ini adalah terkoleksinya referensi yang relefan dengan perumusan masalah.

b. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung ke objek yang di teliti yaitu anak-anak berumur 4 – 12 tahun yang ada di sekitaran komplek rumah.

c. Metode Analisis *game* sejenis

Analisis aplikasi atau *game* sejenis dilakukan dengan melakukan analisis terhadap aplikasi yang serupa atau memiliki beberapa fitur yang sama dengan *game* yang akan dirancang. Analisis ini dilakukan agar dapat menganalisa fitur apa saja yang diperlukan dalam perancangan dan untuk mencaritahu kelebihan dan kekurangan antara *game-game* sejenis dengan *game* yang dirancang.

3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode dalam pengembangan perangkat lunak pada *Game* melatih Bahasa Inggris dasar, ini menggunakan metode pengembangan multimedia, yang terdiri dari 6 tahap yaitu:

a. *Concept* (Konsep)

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan, tujuan yang diharapkan yaitu terwujudnya *game* "Melatih Bahasa Inggris Dasar". Dalam hal ini membuat *game* yang diharapkan menjadi sarana media pembelajaran alternatif bagi anak-anak agar lebih efektif dan menyenangkan dalam belajar Bahasa Inggris dasar.

b. *Design* (Rancangan)

Tahap selanjutnya adalah tahapan dimana dilakukan perancangan terhadap soal-soal dalam *game* yang akan dibangun serta menentukan design yang menarik, mudah dimengerti, dan tidak membosankan pada anak-anak.

c. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti materi soal yang diberikan, dan gambar yang diperlukan untuk pembuatan *game* "Melatih Bahasa Inggris Dasar". Pengumpulan materi didapat dari studi pustaka pada buku-buku dan juga melalui internet. Semua bahan dikumpulkan dan kemudian diterapkan ke dalam *game*.

d. *Assembly* (Pembuatan)

Merupakan tahap pembuatan *game* "Melatih Bahasa Inggris Dasar" menggunakan *software* bantu multimedia yaitu *Construct 2*. Pembuatan ini dibuat berdasarkan dari tahap-tahap sebelumnya terutama dari tahap *design* yang merupakan inti dari tampilan multimedia.

e. *Testing* (Pengujian)

Apabila dalam pembuatan *game* "Melatih Bahasa Inggris Dasar" sudah selesai dibuat, maka akan dilakukan tahap testing dengan cara menjalankan program tersebut, dengan survey terhadap 5 anak-anak. Hasilnya kemudian dilihat apakah masih ada kesalahan atau masih kurang sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna.

f. *Distribution* (Distribusi)

Setelah tahap *testing* selesai dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang diinginkan, maka hasil itu akan disimpan dalam sebuah media penyimpanan dalam hal ini adalah komputer. Dalam *game* ini, *file* aplikasi dikemas ke dalam *android package (.apk)* sehingga ukuran *file*

menjadi lebih kecil dari pada sebenarnya dan dapat di-*install* pada perangkat *android*.

F. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir, penulis akan membuat sistematika penulisan yang akan memudahkan penulis dalam menguraikan secara singkat isi dari bab-bab yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

   Pada bab ini penulis membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah dalam penelitian penulis, tujuan dan manfaat yang didapat dari penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

   Dalam pembahasan bab ini penulis menjelaskan mengenai dasar yang akan menjadi landasan teori untuk mendukung penulisan penelitian yang mencakup didalamnya yaitu tinjauan pustaka mengenai hasil penelitian orang lain dengan penelitian yang sedang diteliti, kajian teori dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam penulisan.

3. BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

   Pada bab ini dijelaskan tentang analisis dari kelemahan sistem, kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, kebutuhan informasi, dan kebutuhan pengguna. Analisis kelayakan sistem juga dibahas di bab ini, baik kelayakan teknologi, kelayakan hukum, kelayakan opersional, dan kelayakan

ekonomi. Selain itu desain sistem yang digunakan juga dibahas di bab ini yaitu desain proses, desain basis data dan desain antar muka.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis melakukan implementasi yang meliputi uji coba sistem dan program, manual program dan pemeliharaan sistem. Hasil dari penelitian dan pembahasannya juga akan dibahas dalam bab ini. Pembahasan mengenai listing program, basis data dan hasil respon pengguna bila diperlukan.

5. BAB V PENUTUP

Dalam bab yang terakhir atau penutup penulis menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian dan saran yang akan diberikan kepada penulis selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian dari penulisan penelitian ini.

G. Penjelasan Istilah Kunci

Adapun penjelasan istilah kunci dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Game*

Game atau dalam kamus besar bahasa indonesia adalah permainan, dapat diartikan sebuah kegiatan atau aktivitas berupa media yang dijadikan sebagai rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, dan sebagainya.

2. Bahasa Inggris

Bahasa Inggris merupakan suatu bahasa yang digunakan sebagai media komunikasi dan dijadikan sebagai bahasa Internasional yang umum digunakan untuk berinteraksi dengan orang lain di seluruh dunia.

3. Dasar

Dasar atau pemula adalah metode awalan yang baru mulai atau mula-mula dalam suatu kegiatan. Dalam kasus yang diangkat oleh penulis, yang dimaksud dasar adalah metode belajar yang diberikan seperti belajar berbagai macam kosakata dalam Bahasa Inggris dan melengkapi suatu kalimat.

4. Construct 2

Construct 2 adalah *software* yang membuat proses dalam pembuatan *game* terasa lebih mudah. *Software* ini bisa digunakan oleh masyarakat umum, dari tingkat pemula hingga tingkat mahir yang ingin membuat rancangan sebuah *game* dengan cepat dan juga membuat *game* dengan cepat dan juga membuat *game* dengan cepat dari biasanya. *Software* ini dibuat oleh *Scirra Ltd*, sebuah perusahaan terletak di London dan sekarang *software* ini bisa dijalankan pada sistem operasi *windows* dan juga bisa membuat satu *game* untuk beberapa platform seperti *HTML 5 Website, Google Web Store, Facebook, Phonegap (Android), Windows Phon*, maupun *Windows 8* dan lain-lain.

5. Android

Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* bagi telepon selular seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembangan untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Teori yang berkaitan dengan Topik Penelitian

Adapun penulis mengutip pendapat dari beberapa ahli yang menjadi sumber acuan dasar teori dalam penulisan penelitian ini tentang "*Game* Bahasa Inggris Dasar" yaitu sebagai berikut :

a. *Game*

Menurut Retno (2011:1), *game* berasal dari Bahasa Inggris yang memiliki pengertian kelincahan intelektual *(intellectual playabillity). Game* juga bisa diartikan sebagai arena kepuasan dan aksi permainannya, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya.

Selanjutnya Menurut Shiu Ho Kwan (2000), setidaknya ada enam faktor yang melatarbelakangi seseorang bermain *game* yaitu adanya tawaran kebebasan, keanekaragaman pilihan, daya tarik elemen-elemen *game,* antarmuka (*interface)* yang menarik, tantangan dan fasilitasnya.

Sedangkan Henry (2012:3), *game* adalah bagian yang tidak bisa dipisahkan dari keseharian anak-anak. dapat dijadikan sebagai penyegar pikiran dari kepenatan akibat padatnya aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan dari beberapa referensi diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa, *Game* atau permainan merupakan sesuatu yang dapat dijadikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan manusia akan hiburan

(refreshing) hingga saat ini terus berkembang sesuai dengan kebutuhan dan tidak dapat dipisahkan dari manusia.

b. Bahasa

Menurut Gorys Keraf dalam Smarapradhipa (2005:1), Ada dua pengertian bahasa. Pengertian pertama menyatakan bahasa sebagai alat komunikasi antara anggota masyarakat berupa simbol bunyi yang dihasilkan oleh alat ucap manusia. Kedua, bahasa adalah sistem komunikasi yang mempergunakan simbol-simbol vokal (bunyi ujaran) yang bersifat arbitrer.

Sedangkan menurut Wibowo (2001), bahasa adalah sistem simbol bunyi yang bermakna dan berartikulasi (dihasilkan oleh alat ucap) yang bersifat arbitrer dan konvensional, yang dipakai sebagai alat berkomunikasi oleh sekelompok manusia untuk melahirkan perasaan dan pikiran.

Berdasarkan dari dua referensi diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa, bahasa merupakan suatu sarana berupa sistem lambang bunyi yang arbitrer, yang digunakan oleh seseorang dalam saling berinteraksi, untuk mengekspresikan pikiran, gagasan, perasaan, berkomunikasi ataupun menyampaikan sesuatu pada lawan bicaranya.

c. Bahasa Inggris

Menurut Sundayana (2003) bahwa Bahasa Inggris adalah bahasa asing sebagai bahasa global yang dipakai di seluruh dunia. Sebagaian besar masyarakat multibahasa menggunakannya sebagai bahasa resmi dalam bidang hukum, administrasi, perdagangan, dan pendidikan. Hampir di setiap negara di dunia, Bahasa Inggris diajarkan di sekolah.

Berdasarkan referensi diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa, Bahasa Inggris merupakan suatu bahasa yang digunakan sebagai media

komunikasi dan dijadikan sebagai bahasa Internasional yang umum digunakan untuk berinteraksi dengan orang lain di seluruh dunia

d. Dasar

Secara umum dasar merupakan suatu metode awal yang dilakukan dalam segala hal. Metode awal tersebut biasanya dilakukan oleh orang-orang yang baru belajar, dengan tujuan memudahkan untuk belajar ke tahap lanjut atau lebih sulit lagi. Dalam metode dasar belajar Bahasa Inggris anak-anak diajarkan untuk menghafalkan beberapa kosakata yang dekat dengan keseharian mereka seperti nama hewan dan buah.

e. Android

Menurut Nazaruddin (2012 : 1), *android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

Secara umum *android* adalah sistem operasi yang digunakan oleh telepon seluler. Basis operasi sistem *android* adalah *linux* yang merupakan *open source* sehingga operasi sistem *android* memungkinkan pengembangan untuk selalu menciptakan aplikasi *android* sendiri yang bisa digunakan untuk berbagai macam perangkat *(mobile).* Android pertama kali diperkenalkan pada tanggal 5 november 2007.

Berikut ini adalah versi-versi dari android dari yang terbaru sampai dengan saat ini yang diluncukan yaitu:

1) Android 1.0 (2008)

2) *Android 1.6 Donut* (2009)

3) *Android 2.0 Eclair* (2009)

4) *Android 2.2 Froyo* (2010)

5) *Android 2.3 Gingerbread* (2010)

6) *Android 3.0 Honeycomb* (2011)

7) *Android 4.0 Ice Cream Sandwich* (2011)

8) *Android 4.1 Jelly Bean* (2012)

9) *Android 4.4 KitKat* (2013)

10) *Android 5.0 Lollipop* (2014)

11) *Android 6.0 Marshmallow (*2015)

12) *Android 7.0 Nougat* (2016) dan seterusnya.

2. Jenis-jenis *Game*

Jenis *game* umunnya disebut juga dengan istilah *genre game.* Jenis *game* bias dilihat dari format yang terdapat dalam *game* tersebut. Menurut Henry (2010: 111-133) jenis *game* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. *Maze Game*

Jenis *game* ini menggunakan *maze* (papan alur) yang dijadikan sebagai latar *game*. Jenis *game* ini digunakan oleh *game* yang paling awal muncul. Contoh dari *game* yang termasuk jenis *game maze* adalah *Pacman*.

b. *Board Game*

Jenis *game* ini memiliki kesamaan dengan *game Board* tradisonal monopoli. Perbedaanya terdapat pada cara memanikannya yang menggunakan computer.

c. *Quiz Game*

Jenis *game* ini memiliki bentuk permainan seprti kuis banyak sekali *game* dengan jenis *game Quiz Game.* Salah satu *quiz game* yang terkenal adalah *Who Wants to be A Milionire.*

d. *Card Game*

Jenis *game* kartu ini memiliki kesamaan dengan permainan tradisional aslinnya. Namun, dalam segi visualisasi lebih bervariasi dan lebih banyak menarik dari versi tradisional. Contoh *game* ini adalah *Solitaire*.

e. *Puzzle Game*

Jenis *Gmae* ini memberi tantanga denga cara menjatuhkan dan menghilangkan susunan dari atas ke bawah atau dari kiri ke kanan. Contoh *game* ini adalah *Tetris.*

f. *Fighting Game*

Jenis *game* ini merupakan *game* yang berisi tantangan pertarungan. Contoh dari *game* ini adalah *Street Fighter, Tekken, Dragon Ball, dll.*

g. *Rancing Game*

Jenis *game* ini merupakan *game* tentang balapan. Contoh dari *game* ini adalah *Burnout, Need for Speed, Asphalt, dll.*

h. *RPG (Role Playing Game)*

Jenis *gane* ini hamper sama dengan FPS hanya sudut pandang pemain berbeda pada sudut pandang orang ketiga.

i. *Adventure Game*

Jenis *game* ini merupakan *game* petualangan. Di sepanjang permainan pemain akan menemukan alat-alat yang dapat di simpan dan digunakan. Perlalatan tersebut juga bisa dapat digunakan sebagai petunjuk jalan. Contoh *game* ini adalah *Sam and Max* atau *Beyond and Evil.*

j. *Sport*

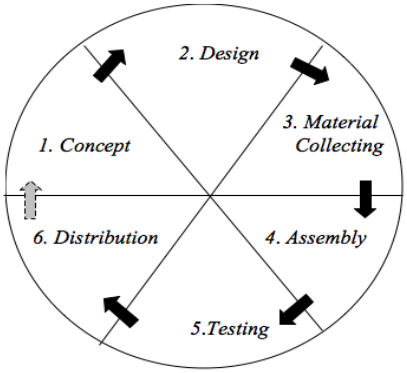
Jenis *Game* ini adalah *game* yang memiliki tema olahraga. *Game* yang mengusung permaianan olahraga disebut *sprot game.*

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis memilih *genre game* edukasi yang dikolaborasikan dengan *genre quiz game. Genre* edukasi dipilih karna *game* akan digunakan untuk kepentingan pendidik pada anak-anak dan *genre quiz* dipilih karena *game quiz* bersifat sederhana dan memudahkan untuk memaikannya. Pemain tidak disusahkan oleh peraturan yang rumit, pemain hanya diharuskan untuk menjawab pertanyaan yang disajikan. Tantangan yang dihadapi dalam *genre* ber-

genre quiz yaitu tingkat kesulitan soal yang semakin meningkat setiap *level*-nya (Henry, 2010: 116).

3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem disini menggunkan metode pengembangan sistem multimedia menurut Sutopo, yang dilakukan berdasarkan 6 konsep. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem multimedia secara teori bisa dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Multimedia Development Life Cycle (Sutopo, A.H. 2003)

Sumber:https://sites.google.com/a/student.unsika.ac.id/metodepenelitian-owl Concept/

a. *Concept* (Konsep)

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program tersebut, misalkan usia berapa saja yang akan menggunakannya. Selain itu menentukan program aplikasi yang

akan dibuat. Kemudian menentukan tujuan dari aplikasi tersebut, seperti konsep pengenalan (Alur cerita dan tingkat kesulitan).

b. *Design* (Rancangan)

Tahap *design* (rancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan bahan untuk program. Pada tahap *design* ini meliputi: desain karakter, *storyboard* serta perancangan menu.

c. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Tahap *material collecting* (pengumpulan bahan) adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Pengumpulan bahan mulai dari gambar yang diperlukan, suara atau *sound* serta atribut-atribut lain yang diperlukan dalam pembuatan program.

d. *Testing* (Pengujian)

Testing (pengujian) adalah tahap lanjutan dari tahap-tahap sebelumnya, pada tahap ini meliputi pengujian *blackbox,* tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancangan uji memilih input yang *valid* dan tidak *valid* dan menentukan output yang benar.

e . *Distribution* (Distribusi)

Setelah tahap *testing* selesai dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang diinginkan, maka hasil itu akan disimpan dalam sebuah

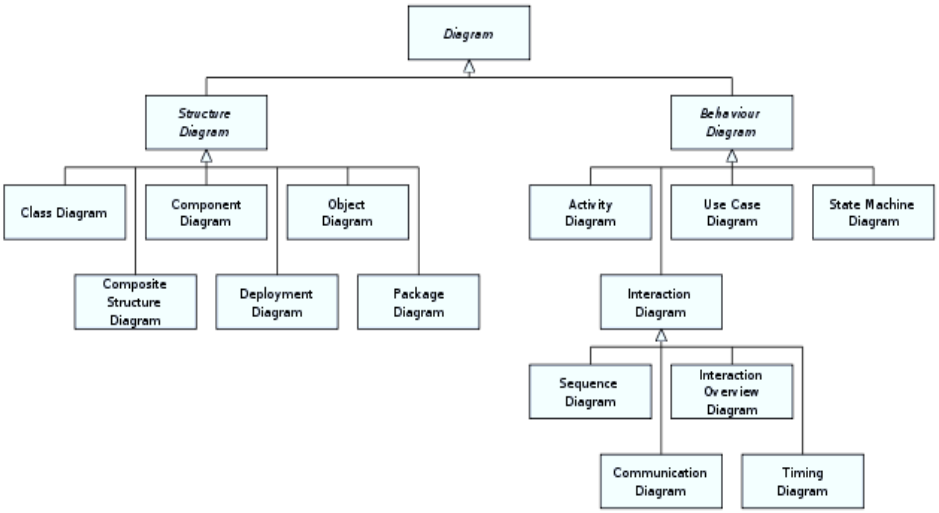
media penyimpanan dalam hal ini adalah komputer. Dalam *game* ini, *file* aplikasi dikemas ke dalam *android package (.apk)* sehingga ukuran *file* menjadi lebih kecil dari pada sebenarnya dan dapat di-*install* pada perangkat *android*.

f. *Assembly* (Pemuatan)

Tahapan *assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia yang dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain dengan menggunakan material yang telah dikumpulkan. Tahap perancangan *assembly* yaitu dari pembuatan karakter dampai pembuatan *game.*

4. *Unified Modeling Language* (UML)

UML adalah metode pemodelan secara visual sebagai sarana untuk merancang dan atau membuat *software* berorientasi objek. Karena *UML* ini merupakan bahasa visual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, maka semua elemen dan diagram berbasiskan pada paradigma *object oriented*. UML adalah salah satu *tool*/model untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object oriented* (Whitten & Bentley, 2007 dalam Dharwiyanti, 2003). Adapun diagram UML dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram UML

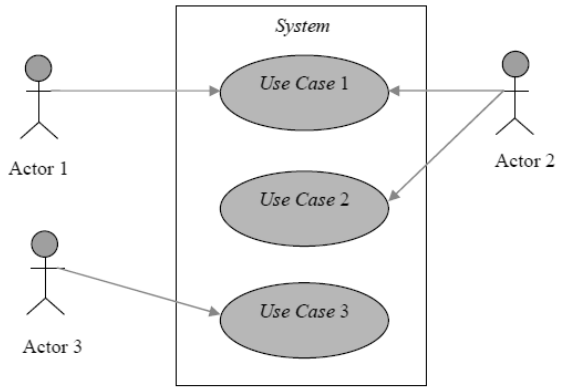
Sumber :(Dharwiyanti, S., Wahono, R. S. 2003. Pengantar Unified Modeling Language (UML). Jakarta: IlmuKomputer.com.)

Berikut akan dijelaskan 3 macam diagram yang digunakan dalam pembangunan aplikasi berorientasi objek, yaitu *use case, activity diagram,* dan *class diagram.*

a. *Use Case*

Menurut *Whitten* dan *Bentley* (2007 dalam Dharwiyanti,2003) *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi antara sistem dan sistem eksternal, serta *user*. Dengan kata lain, *use case diagram* menggambarkan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan jalan apa yang diinginkan *user* untuk berinteraksi dengan sistem. Selain itu, *use case* digunakan untuk secara tekstual menggambarkan urutan

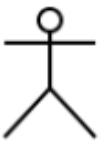
langkah setiap interaksi tersebut. Contoh *use case diagram* sederhana dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

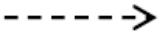


Gambar 3. Contoh *Use Case*

Sumber :(Dharwiyanti, S., Wahono, R. S. 2003. Pengantar Unified Modeling Language (UML). Jakarta: IlmuKomputer.com.)

Tabel 1. Keterangan Simbol *Use Case*

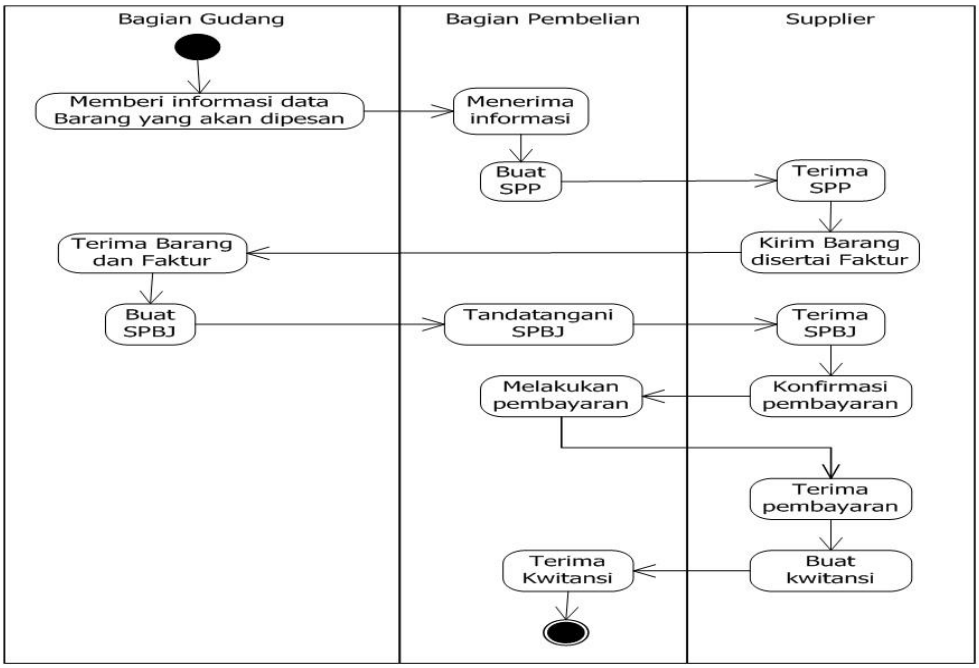
Elemen ***Use Case***	**Simbol Elemen**	**Uraian**
Aktor		Aktor adalah para pengguna dari sebuah sistem. Aktor adalah seseorang atau sesuatu yang harus berinteraksi/dikembangkan dengan sistem

Elemen ***Use Case***	**Simbol Elemen**	**Uraian**
Use case		Gambar *use case* menggunakan lingkaran berbentuk bulat telur (oval) yang diberi nama dengan kata kerja(*verb*) yang menggambarkan fungsi-fungsi sistem
Generalization		*Generalization* merupakan hubungan yang menyatakan bahwa elemen special(anak) dapat digantikan oleh objek general (orang tua)
Dependency		*Dependency* merupakan hubungan semantik antra dua elemen sehingga perubahan pada satu elemen mengakibatkan perbedaan semantik pada elemen lain
Sistem		Gambar batasan (*boundries*) sebuah sistem menggunakan empa persegi panjang yang berisi beberapa *use case*

Elemen ***Use Case***	**Simbol Elemen**	**Uraian**
Fungsi *Include*		<<*Include*>> termasuk di dalam *use case* lain(diharuskan)
Fungsi *Extend*		<<*extend*>> perluasan dari *use case* lain jika kondisi atau syarat terpenuhi

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah *diagram* yang bisa digunakan untuk menggambarkan aliran proses bisnis, langkah–langkah dari *use case*, atau logika suatu metode dari suatu objek secara grafis (Whitten & Bentley, 2007 dalam Dharwiyanti, 2003). Secara grafis *activity diagram* sama dengan *flowcharts* yang menggambarkan aliran *sekuensial* aktifitas bisnis atau *use case*. Tetapi perbedaannya adalah *activity diagram* memiliki mekanisme untuk menggambarkan aktivitas yang terjadi secara paralel. Karena itulah *diagram* ini sangat berguna dalam memodelkan suatu aksi yang akan dilakukan ketika suatu operasi dijalankan bersama dengan hasil dari aksi tersebut. Contoh *activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.

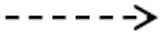


Gambar 4. Contoh *Activity Diagram*

Sumber : (Dharwiyanti, S., Wahono, R. S. 2003. Pengantar Unified Modeling Language (UML). Jakarta: IlmuKomputer.com.)

Tabel 2. Activity Diagram

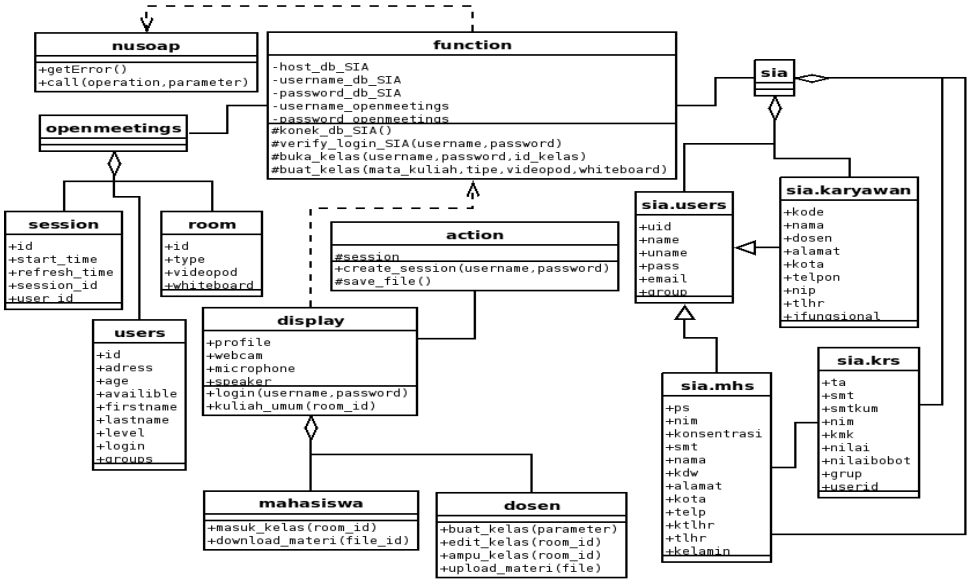
SIMBOL	KETERANGAN
	Titik awal: untuk memulai suatu aktivitas
	Titik akhir: untuk mengakhiri suatu aktivitas
	*Activity*: menandakan suatu aktivitas

SIMBOL	KETERANGAN
	*Decision*: pilihan untuk mengambil keputusan
	Fork/join: digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	*Dependency*: merupakan hubungan semantik antara dua elemen sehingga perubahan pada satu elemen mengakibatkan perbedaan semantik pada elemen lain
	*Generalization* merupakan hubungan yang menyatakan bahwa elemen spesial(anak) dapat digantikan oleh ibjek general (orang tua)
Fungsi *include*	<<*include*>> termasuk di dalam *use case* lain(*required*)/diharuskan
Fungsi *extend*	<<*extend*>> perluasan dari *use case* lain jika kondisi atau syarat terpenuhi

c. *Class Diagram*

Menurut *Whitten* dan *Bentley* (2007 dalam Dharwiyanti,2003), *Class Diagram* menggambarkan struktur dari sistem. Serta menampilkan *Class Object* yang berada di dalam sistem serta hubungan

antara objek tersebut dan objek lainnya. Contoh *class diagram* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 5. Contoh *Class Diagram*

Sumber :(Dharwiyanti, S., Wahono, R. S. 2003. Pengantar Unified Modeling Language (UML). Jakarta: IlmuKomputer.com.)

Tabel 3. Keterangan simbol *class diagram*

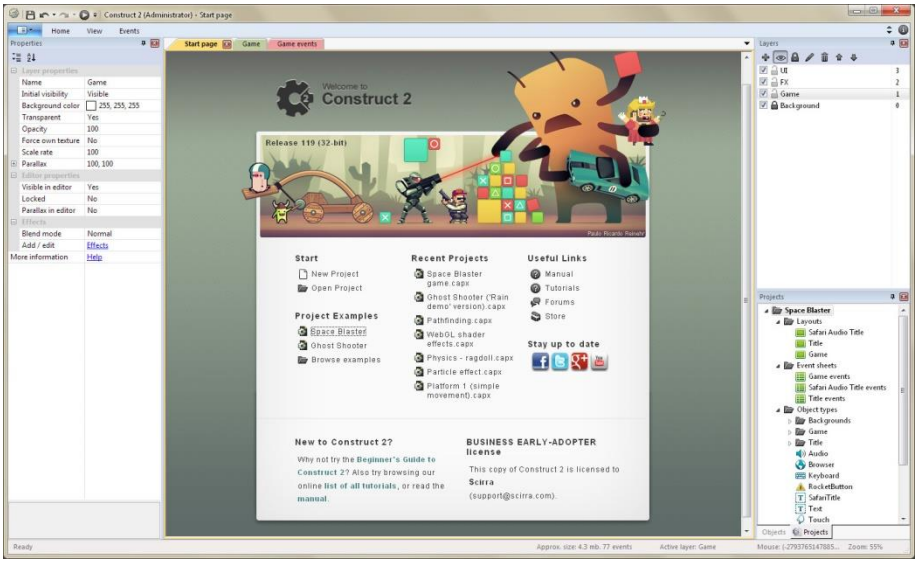
Nama	Simbol	Keterangan
Class		Menjelaskan *class* adalah blok-blok pembangunan pada pemograman berorientasi objek. Sebuah *class* digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas tiga bagian. Bagian atas mendefenisikan bagian nama *class*, sedangkan bagian bawah *method-method* dari *class.*
Association	1.n *owned by* 1	Menjelaskan sebuah asosiasi merupakan *relationship* paling umum antara dua *class* dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menhubungkan dua *class* tersebut. Garis ini bisa melambangkan tipe-tipe *relationship* dan juga dapat menampilkan hukum - hukum *multiplicity* pada sebuah *relationship*. (contohnya *one-to-one, one-to-many, many-to-many*).

Nama	Simbol	Keterangan
Composition		Menjelaskan jika sebuah *class* tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari *class* lain, maka *class* tersebut memiliki relasi *composition* terhadap *class* tempat dia bergantung tersebut. Sebuah *relationship composition* digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran dengan ujung berbentuk jajar genjang berisi/solid.
Aggregation		Menjelaskan *aggregation* mengindikasikan keseluruhan bagian *relationship* dan biasanya disebut dengan *relation.*
Dependency		Menjelaskan terkadang sebuah *class* menggunakan *class* yang lain. Hal ini disebut *dependency.* Umumnya penggunaan *dependency* digunakan untuk menunjukan operasi pada suatu *class* yang menggunakan *class* lain. Sebuah *dependency* dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik.

5. Perangkat Lunak Yang Digunakan

a. Pengertian Construct 2

Construct 2 adalah *software* yang membuat proses dalam pembuatan *game* terasa lebih mudah. *Software* ini juga bisa digunakan oleh masyarakat umum, dari tingkat pemula singga tingkat mahir yang ingin membuat suatu rancangan *game* dengan cepat dan mudah. Construct 2 dibuat oleh perusahan Scirra Ltd, sebuah perusahaan yang terletak di Londondan sekarang software ini bisa dijalankan pada sistem operasi windowsdan juga bisa membuat suatu *game* untuk beberapa platform seperti HTML 5 Website, Google Web Store, Facebook dan juga Android.

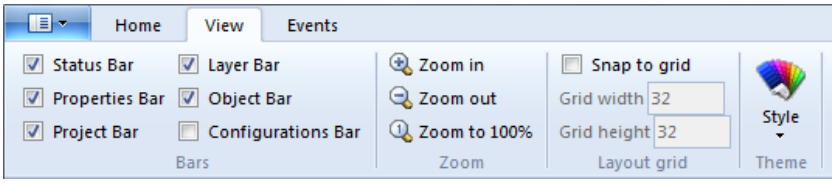


Gambar 6. Tampilan Awal Aplikasi Construct 2

Adapun komponen yang ada didalam Construct 2 ini adalah sebagai berikut :

1) *Menu Bar* Dan *Ribbon Tabs*

Tampilan menu dalan Construct 2 berupa *dropdown,* berisi perintah-perintah standar seperti *New, Open,* dan *Save* (bentuknya berbeda-beda, bergantung pada *versi engine*). Disebelahnya, terdapat *quick access toolbar* yang berisi empat buah perintah yang paling sering digunakan.



Gambar 7 Quick Access Toolbar

2) *Tab*

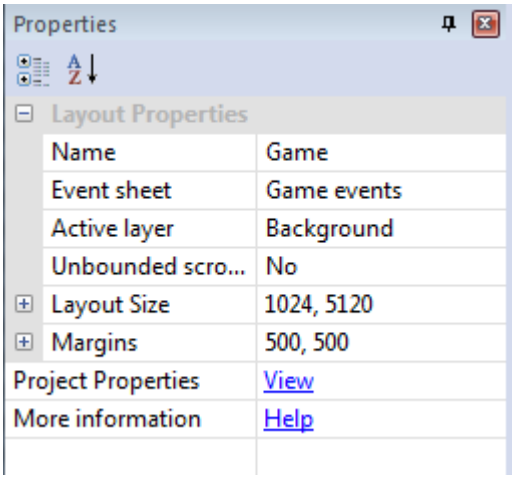
Tab berfungsi untuk mengganti *layout* maupun *event sheet* yang ingin dikerjakan.anda dapat melakukan drag untuk mengatur urutannya. *Layout* yang aktif ditandai dengan munculnya ikon *close* dibagian pojok kanannya. Untuk menutup *tab*, tinggal tinggal klik tanda *close* tersebut, sedangkan untuk membukanya kembali, dapat dilakukan dengan mengaksesnya di *folder event sheets* dalam *project bar*.



Gambar 8 Tabs

3) *Properties Bar*

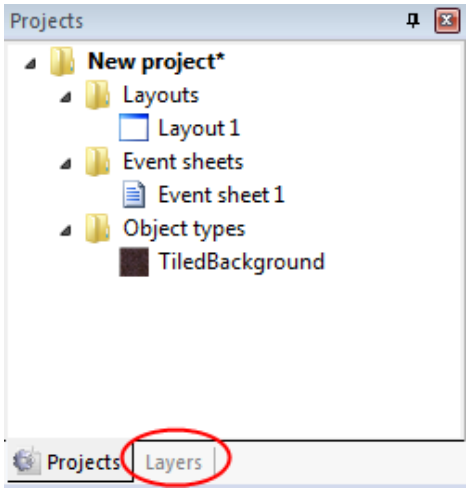
Properties bar berisi daftar pengaturan objek yang dapat diubah sesuai kebutuhan. Isi dari properties bar dapat berbeda-beda, bergantung pada objek apa yang dipilih. Opsi pengaturan ditunjukkan dalam kolom kiri, sedangkan di kolom kanan dapat diisikan nilai sesuai yang diinginkan. Jangan lupa melihat *property descriptions* pada bagian bawah kolom untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai fungsi *properties*.



Gambar 9 Properties bar

4) *Project Bar*

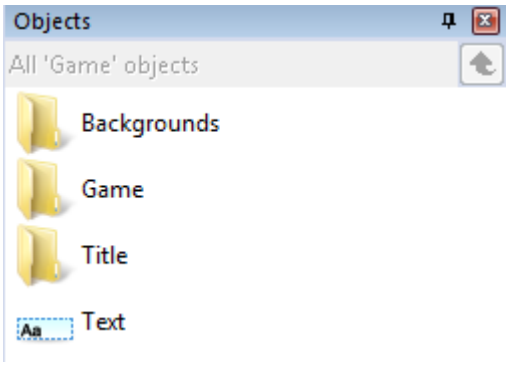
Project bar memberi gambaran umum tentang segala hal dalam proyek *game* yang dibuat, seperti jumlah *event, layout*, dan objek-objek yang dimiliki. Penambahan objek dapat dilakukan dengan cara klik kanan pada *object type* > *insert new object*. Begitu pula untuk penambahan *event sheet*, klik kanan pada *folder Event sheet* > *Add event sheet*.



Gambar 10 Project bar

5) *Object Bar*

Object bar berfungsi menunjukan objek secara spesifik, berdasarkan isi atau folder dalam *peroject bar*. *Drag* and *drop* dapat dilakukan jika ingin memasukkan objek ke dalam *layout*.

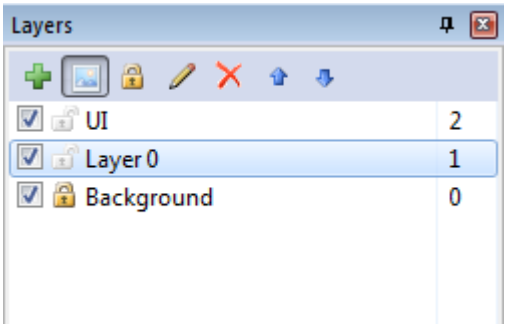


Gambar 11. Object bar

6) *Layers Bar*

Layers bar digunakan untuk menambah, mengedit, maupun menghapus suatu *layer* dalam *layout*. *Layer* berperan besar untuk menciptakan "kedalaman" di *game* yang dibuat. Makin besar nilai *layer*, makin besar pula prioritas objek dalam *layou*t tersebut.

Dalam menggunakan layers bar, perlu mmeperhatikan kegunaan tiap-tiap fungsi ikonnya. Ikon berbentuk plus dan trash berfungsi untuk menambah dan menghapus layer. Kemudian yang ikon berbentuk mata berguna untuk men-disable layout hingga menjadi tak terlihat . sedangkan ikon bergambar gembok untuk "mengunci" objek-objek di dalam layer untuk mencegah perubahan-perubahan yang tidak disengaja.



Gambar 12 Layers bar

b. Android SDK (*System Depelopment Kit)*



Gambar 13. Android SDK

sumber : http://www.android.pk/images/android-sdk.jpg

Android SDK adalah *tools* API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android SDK menyediakan tools dan api untuk pengembangan platform aplikasi android dengan menggunakan bahasa pemograman java (Mulyadi, 2010).

4. https://cocoon.io/



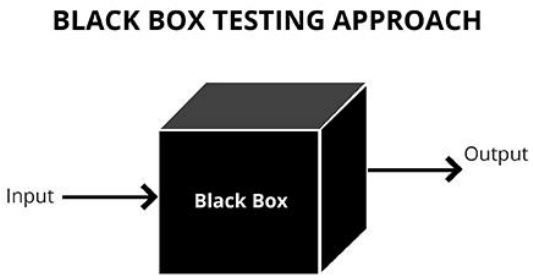
Gambar 14. Logo Cocoon.io
Sumber: http://belajar-komputer-mu.com

Secara umum https://cocoon.io/ adalah website yang dapat digunakan untuk membantu proses kompilasi file dari HTML5 menjadi .apk agar dapat dijalankan pada perangkat *handphone* versi *android*. Adapun kegunaan serta keunggulan lain dari fitur-fitur yang terdapat pada https://cocoon.io/ adalah sebagai berikut:

1) Membantu proses konfigurasi proyek atau program aplikasi.
2) Membangun Aplikasi *developer* (pengembang).
3) Memudahkan dalam proses pengembangan aplikasi.
4) Dan memudahkan dalam proses publikasi aplikasi.

6. Pengujian

a. *Black Box Testing*



Gambar 15. BlackBox Testing

Sumber : https://goo.gl/images/udEqRY

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2013:275), *Black Box Testing* (Pengujian Kotak Hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuaidengan spesifikasi yanfg dibutuhkan.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode pengujian *Black box* digunakan untuk menguji sistem dari segi *user* yang dititik beratkan pada pengujian kinerja, spesifikasi dan antar muka sistem tersebut tanpa menguji kode program yang ada. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode *black-box* dikatakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya.

Berbeda dengan *white box testing*, *black box testing* tidak membutuhkan pengetahuan mengenai, alur internal (internal path), struktur

atau implementasi dari *software under test* (SUT). Karena itu uji coba *black box* memungkinkan pengembangan *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Uji coba *black box* bukan merupakan alternatif dari uji coba *white box*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode *white box testing*. *Black box testing* dapat dilakukan pada setiap level pembangunan sistem. Mulai dari *unit*, *integration*, *system*, dan *acceptance*.

b. Skala *Guttman*

Menurut Sugiyono (2015:139) Skala *guttman* merupakan skala pengukuran yang digunakan untuk memperoleh jawaban dari responden yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten. Kata-kata yang digunakan misalnya ya atau tidak, benar atau salah, positif atau negative dan sebagainya. Data yang diperoleh berupa data interval atau rasio di kotomi (dua alternative pilihan). Peneliti menggunakan skala *guttman* dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang tegas terhadap suatu permasalahan yang dinyatakan. Selain kuestioner dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda, juga dapat dibuat dalam bentuk *checklist*.

Pada skala *guttman* hanya mempunyai dua skor, misalnya pada sikap yang mendukung sesuai dengan pertanyaan diberikan skor 1 dan sikap yang tidak mendukung sesuai dengan pertanyaan atau penolakan diberi skor 0. Berdasakan sifat skala maka skala *guttman* mempunyai dua sifat skala rasio yang mempunyai tingkatan serta jarak antara suatu nilai dengan nilai yang lain, diasumsikan bahwa setiap nilai *variable* diukur dari suatu keadaan atau titik yang sama yaitu 0 (nol) sehingga mempunyai titik nol

mutlak. Pada peneliti jawaban ini misalnya untuk jawaban ya diberikan skor 1 sedangkan jawaban tidak diberikan skor 0. Bila skor dikonversikan dalam persentase maka secara logika dapat dijabarkan untuk jawaban ya skor 1 = 1 x 100% = 100% dan tidak diberi skor 0 = 0 x 0% = 0%.

Pada analisis hasil yang di peroleh dari sejumlah pertanyaan yang telah diajukan pada responden, dipindahkan pada tabel distribusi frekuensi sehingga terlihat jumlah responden yang menjawab iya dan tidak. Kemudian dikonversikan kedalam persentase responden yang menjawab ya dan tidak. Persentase yang menjawab ya dan tidak ditempatkan dalam rentang skala persentase sehingga terlihat posisi hasil pengukuran dari program tersebut.

Untuk mengetahui posisi persentase jawaban “iya” yang diperoleh dari angket maka dihitung terlebih dahulu kemudian ditempatkan dalam rentang skala persentase sebagai berikut :

Nilai jawaban “iya” : 1

Nilai jawaban “tidak” : 0

Dikonversikan dalam persentase

Jawaban “iya” : 1 x 100% : 100%

Jawaban “tidak” : 0 x 0% : 0% (sehingga tidak perlu dihitung).

Perhitungan jawaban “iya” pada angket :

Total Hasil Responden = (Jawaba “iya” / Jumlah Responden) x 100%

Pada pratek hasil pengukuran 0% hingga 100%, maka untuk memudahkan memberikan penilaian secara operasional maka digunakan rentang skala persentase antara 0% sampai 50 dan 51% sampai 100%.

Pendekatan kuantitatif adalah untuk memudahkan teknis perhitungan, maka digunakan pendekatan kuantitatif. Sehingga penyebutan hasil pengukuran operasional terhadap hasil pengukuran misalnya iya atau tidak. Maka untuk rentang pengukuran 0% samapai 50% disebut dengan "Tidak" sedangkan untuk rentang 51% sampai 100% maka digunakan sebutan "Iya".

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan kajian yang berisi tentang uraian sistematis dari hasil penelitian orang lain yang disajikan dalam bentuk pustaka yang dikaitkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti dengan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan yang mendukung judul, dengan fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin yang tetap mengacu pada sumber aslinya.

Berikut penulis uraikan beberapa contoh kajian penelitian yang dapat digunakan sebagai bahan acuan pendukung judul yang telah berhasil dihimpun dan dipaparkan dalam bentuk kajian penelitian yang relevan yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4
Kajian Penelitian yang Relevan

No	Penulis / Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
1	Dewi Anisa Istiqomah /2014	*Game* Susun Aksara Jawa Plantfrom Android	Metodologi Pengembangan Multimedia	Pembutan *Game* Susun Aksara Jawa ini Menggunakan Android Studio	*Game* yang dibuat memiliki Susun Aksara Jawa menggunakan Android Studio sedangkan *Game* saya buat tentang Bahasa Inggris dasar menggunakan construct 2.
2	Bisri Mustova/2014	*Game* Quiz Parampaa	Metodologi Pengembangan Multimedia	Aplikasi yang digunkan Android Studio	Dalam *Game* Quiz Parampaa terdapat beberapa soal yang sulit maka sulit bagi anak-anak yang memainkannya.
3	Adhitya Prihantoro/2015	*Game* Tebak Gambar Permainan Tradisional	Metodologi Pengembangan Multimedia	Pembuat *game* Tebak Gambar Tradisional menggunakan Android Studio	Dalam pembatan *game* Tebak Gambar Tradisional menggunakan android studio dan sedangkan *game* saya menggunaPkan construct 2.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Tinjauan Umum

Penelitian berhubungan dengan pembuatan *game* android. Oleh karena itu dalam tinjauan umum ini dijelaskan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian, yaitu:

1. Perkembangan Pembuatan *Game Mobile*

Perkembangan *game* di dunia semakin pesat, khususnya *game mobile.* Tanpa terkecuali *p*erkembangan *game* khususnya di Indonesia saat ini sudah maju semakin pesat. Contohnya beberapa instasi pemerintahan sudah membuat konten *game* edukasi, bahkan beberapa perguruan tinggi sudah mulai membuka jurusan *Game Tech.*

Aplikasi *game* sendiri mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini dapat dari semakin banyaknya pengembang yang berlomba menghasilkan dan menjual *game-game* dengan fitur-fitur yang menarik. Hal ini terjadi karena adanya dukungan dari produsen *mobile phone* yang telah melirik bahwa aplikasi *game* merupakan salah satu cara menarik konsumen.

Sistem operasi *mobile* yang cukup populer dan banyak diminati pada saat ini adalah android. Sistem operasi android adalah *platform* populer dan fleksibel yang paling banyak diminati pada perangkat *mobile*.

android yang *open source,* dan peningkatan penggunaan *mobile phone* untuk bermain *game,* serta perkembangan jaman yang memungkinkan banyak jenis *game* yang dapat dimainkan di *mobile phone.*

Saat ini sudah menjadi alternatif hiburan bagi semua kalangan tanpa terkecuali anak-anak. Hal ini membuat *developer game* juga membuat *game* edukasi yang nantinya diharapkan menjadi sarana belajar alternatif selain pendidikan formal, yang dapat memudahkan anak-anak usia dini dalam belajar. Banyak anak-anak di Indonesia yang masih kesulitan bahkan tidak menyukai sehingga malas dalam pelajaran Bahasa Inggris. Melalui sebuah *game,* pelajaran Bahasa Inggris dapat disampaikan secara interaktif. Secara sadar atau tidak sadar ketika seseorang memainkan *game* bertemakan Bahasa Inggris, dia telah mempelajari materi dari Bahasa Inggris tersebut.

Sehingga, perlu adanya suatu media belajar alternatif melalui *game* yang mengandung nilai-nilai edukasi dalam memudahkan anak-anak dalam menambah minat serta mempelajari Bahasa Inggris dasar salah satunya menggunakan *Mobile.* Belajar dengan media dapat diperkenalkan secara dini kepada anak, yaitu dengan aplikasi *game* bersifat memadukan antara pendidikan *(education)* dan hiburan *(entertainment).*

B. Analisis

Didalam analisis ini akan dijelaskan beberapa faktor yang diperlukan oleh sistem termasuk perangkat keras yang akan digunakan sampai diperlukannya perancangan perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan dibangunnya sistem tersebut. Berikut tahap analisis yang dilakukan oleh penulis, diantaranya yaitu:

1. Analisis *Game* Sejenis

Tujuan dari menganalisis *game* sejenis adalah untuk menjadi paham perbandingan dengan menganalisis kelebihan dan kekurangan serta perbedaan-perbedaan dari masing-masing *game* sehingga ditemukan solusi yang tepat untuk perancangan dari *game* yang akan dibuat. Analisis yang akan dilakukan adalah dengan melakukan referensi *game* yang sejenis yang digunakan untuk menentukan *game* yang akan dibuat beserta fitur-fiturnya. Beberapa *game* tersebut yaitu :

a. *Game Tebak Gambar Permainan Tradisonal*

Game Tebak Gambar Permainan Tradisional adalah sebuah *game* yang dikembangkang oleh Adhitya Prihantoro. Pada *game* tebak gambar tradisional ini diharuskan anak-anak untuk mengingat masa-masa permainan tradisional didalam *game* tebak gambar tradisional ini pemain/pengguna harus mengisi kolom jawaban dari *game* tebak gambar tradisional.



Gambar 16. *Game* tebak gambar tradisional

b. *Game Quiz Parampaa*

Game Quiz Parampaa adalah sebuah *game* yang sangat menantang bagi pemain didalam pertanyan *game* tersebut, dan *game* ini diciptakan oleh Bisri Mustova kelahiran Rembang, 27 Agustus 1984, pemain mempunyai sebuah nyawa atau kesempatan dalam bermain agar misi dalam *game* terpecahkan disetiap level dengan tantangan berupa bom, diberi waktu 10 detik untuk menyelesaikan perintah/soal. Jika waktu habis, maka bom meledak, dan tidak peduli berapa nyawa yang kita punya, *game* akan tetap berakhir *game* ini.



Gambar 17. *Game* quiz parampaa

Tabel 5. Analisis Perbandingan *Game* Sejenis

Nama *Game*	Jenis *Game*	Kelebihan	Kekurangan
1	**2**	**3**	**4**
Game Tebak Gambar Tradisional	*Quis Game*	*Tebak Gambar Permainan* Tradisional adalah *game* asah otak yang akan membawa kita menuju masa masa kecil.	Pemain harus meisi jawaban yang ada dikolom dengan kata-kata acak atau random.

1	2	3	4
Game Quiz Parampaa	*Quis Game*	*Game* ini berisi sekumpulan pertanyaan-pertanyaan kecerdasan, ketelitian dan hati-hati saja.	*Game* parampaa ini merupakan salah satu *game* PC bukan dimobile atau diplaystore.

2. Analisis Kelayakan Sistem

a. Kelayakan Teknologi

Dari segi kelayakan *game* ini dapat dikatakan layak karena untuk menjalankan *game* ini tidak diperlukan spesifikasi perangkat *(gadget)* bersistem versi *Android* yang tinggi, dengan spesifikasi yang cocok sangatlah mudah karena harganya murah dan terjangkau.

b. Kelayakan Hukum

Software atau perangkat lunak yang mendukung dalam pembuatan *game* ini adalah semuanya menggunakan *software* legal *(open source)*, bukan bajakan. Sehingga jika suatu waktu ketika software ini dijalankan terdapat pemeriksaan *software,* maka pada *software* ini tidak dapat dikategorikan melanggar hukum.

Sedangkan dari segi isi materi kuis Bahasa Inggris yang terkandung dalam *game* ini juga tidak melanggar hukum karena tidak memuat konten berupa pornografi, rasis maupun yang tidak mendidik lainnya. Materi disesuaikan hanya berisikan pembelajaran Bahasa Inggris dan yang dibuat berdasarkan dari referensi buku-buku pelajaran Bahasa Inggris dasar.

c. Kelayakan Operasional

Dari segi operasional kelayakan rancang bangun *game* ini dapat dikatakan layak karena saat ini sebagian besar anak-anak usia dinipun sudah mampu mengoperasikan *gadget* bersistem operasi *Android* dengan baik. Selain itu kelayakan rancang bangun *game* ini memiliki *system flap (touch)* dan memiliki fitur-fitur yang menarik yang mudah dimengerti sehingga pengguna *(user)* akan mudah dalam mengoperasikannya.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Perangkat Keras *(Hardware)*

Analisis perangkat keras yang digunakan untuk mengetahui spesifikasi-spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam membangun "*Game* Bahasa Inggris Dasar Menggunakan *Construct* 2 Berbasis Android" .

Tabel 6. Menunjukan analisis kebutuhan perangkat keras (hardware).

Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
Prosesor	Intel Core i3-5005U 2.0 Ghz
RAM	4 GB
Hardisk	500 GB
Display	NVIDIA Geforce 920M
Keyboard	Standar
Mouse	Standar

b. Kebutuhan Perangkat Lunak *(Software)*

Pada pembuatan *game* ini juga membutuhkan perangkat lunak. Yang dimaksud disini, perangkat lunak adalah data elektronik yang digunakan untuk menjalankan sebuah perintah program yang disimpan dan diatur oleh komputer.

Tabel 7. Menunjukan analisis kebutuhan perangkat lunak (software)

Nama Perangkat Lunak	Fungsi
Microsoft Windows 10 Ultimate 64-bit	Sistem operasi komputer yang digunakan dalam pembuatan *game*.
Scrirra Construct 2	Sebagai perangkat lunak utama dalam proses pembuatan *game*.
Star UML	*StarUML* adalah aplikasi yang digunakan dalam pembuatan diagram *UML.*
Cocoon io	*Cocoon io* merupakan *website* yang digunakan untuk mengompilasi *game* menjadi .apk
Corel Draw	Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan desain pada *game.*

c. Kebutuhan Pengguna *(user)*

Membangun *game* "Bahasa Inggris Dasar Menggunakan *Construck* 2" ini diperlukan analisis kebutuhan pengguna *(user)* untuk membantu dalam perancangannya dimana sistem interaktif antara *user* dengan *game* yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan efektifitas *performance user*. Pada analisis kebutuhan pengguna ini, mencangkup analisis dari beberapa parameter terhadap calon pengguna dari *game* ini diantaranya:

1) User Knowledge and Experience (Pengetahuan dan Pengalaman Pengguna)

Game "Bahasa Inggris Dasar *Construct* 2" ini bisa digunakan oleh berbagai kalangan akan tetapi dikhususkan pada anak-anak usia dini rentang usia 4 hingga dengan 12 tahun. Tetapi pengetahuan dan pengalaman akan memudahkan *user* dalam penggunaannya. Terutama pengetahuan dan pengalaman dalam memainkan *game* dan bisa dijalankan tanpa perlu menginstal aplikasi pendukung.

Tabel 8. Tabel *Knowledge* and *Experience*

Education Level (tingkat pendidikan)	Materi tentang Bahasa Inggris dasar, berisikan tentang kategori tebak gambar dan melengkapi kalimat. Disusun dengan tampilan yang variatif cocok untuk anak-anak (pengguna) dalam

	memahami materi.
Reading Level (tingkat membaca)	Bisa digunakan oleh berbagai level jenjang pendidikan dengan reading level yang sedang.
Typing Skills (keterampilan mengetik)	Tidak memerlukan typing skills yang tinggi.
Computer Literacy	Standar
Task Experience (pengalaman tugas)	Bisa digunakan dengan pengalaman komputer dan *game* yang sedang.
Application Experience (pengalaman aplikasi)	Bisa digunakan dengan dalam sistem operasi *Android 2.3 (Gingerbread)*
Native Language (bahasa asli)	Menggunakan bahasa English
Use of Other System (penggunaan system lain)	Bisa dijalankan tanpa perlu install aplikasi lain.

2) *User Physical Characteristic* (Karakter Fisik Pengguna)

Dalam memainkan *game* "Bahasa Inggris Dasar Menggunakan *Construct* 2" jika terdapat *user* yang tidak dapat membedakan warna yang satu dengan yang lainnya (buta warna) akan kesulitan dalam memainkan *game* ini, karena pada salah satu kategori yang tersedia yaitu *game* tebak gambar terdapat banyak sekali perbedaan warna yang berhubungan dengan soal yang menunjang interaksi dan ketertarikan fitur dalam permainan.

Keadaan fisik seseorang yang mungkin akan berpengaruh pada penggunaan *game* ini, ada beberapa hal-hal yang harus diperhatikan juga terhadap user dari karakteristik fisiknya untuk

dapat menggunakan aplikasi ini yaitu, anak-anak usia dini bisa menggunakan *touch on the screen* pada tempat berjalan *game* nantinya.

Touch screen atau layar sentuh adalah tampilan layar komputer yang sensitif terhadap sentuhan jari manusia, sehingga memudahkan seseorang dalam berinteraksi dengan perangkat yang sedang dijalankan. Dengan cara menyentuh gambar, tulisan ataupun komponen lainnya yang terpampang pada layar perangkat.

Tabel 9.User Physical Characteristic

Age (usia)	Umur 4 hingga 12 tahun keatas.
Gender (jenis kelamin)	Laki-laki dan Perempuan
Handedness (wenagan)	*Touch on the screen* atau layar sentuh adalah tampilan layar yang sensitif terhadap sentuhan manusia sehingga sesorang dapat berinteraksi dengan komputer dengan cara menyentuh gambar atau tulisan yang terpampang pada layar monitor komputer.
Color Blind (buta warna)	User yang tidak bisa membedakan warna yang satu dengan yang lainnya (buta warna) masih mampu menggunakan *game* ini, karena tidak ada indikator warna-warna khusus yang membedakan antar fungsional yang satu dengan fungsional lainnya.

4. Desain Sistem

a. Konsep *(Concept)*

Pada konsep "*Game* Bahasa Inggris Dasar" merupakan *game* yang bergenre *game* kuis pendidikan *(education)* dan hiburan *(entertainment)* dengan tujuan spesifik sebagai media pendidikan yang lengkapi sebagai media hiburan khususnya untuk belajar memperbanyak dan memahami kosakata dalam Bahasa Inggris.

Game ini dimainkan oleh satu pengguna *(user)* secara *offline* (tidak terhubung dengan jaringan internet) memiliki kategori seperti bermain tebak gambar dan melengkapi susunan kalimat. Terdiri masing-masing terdapat sepuluh soal berbeda, yang merupakan materi Bahasa Inggris tingkat dasar. *User* dapat memilih salah satu dari empat pilihan jawaban yang benar. Skor akan ditampilkan pada akhir pemainan, jika benar satu soal maka mendapat kelipatan dua puluh poin disetiap jawaban yang berhasil dijawab dengan benar.

b. Pengenalan

Game ini nantinya akan menampilkan quiz atau pertanyaan yang di mana pemain harus menjawab dan menebak soal gambar dan melengkapi kalimat disetiap katagori yang terdapat pada menu jika dalam permainan nanntinya menebak atau melengkapi kalimat dalam *game* tersebut akan muncul sebuah notip yang dimana pertanyaan yang telah di jawab benar atau salah.

Dalam permainan ini pemain akan di berikan waktu 10 detik untuk menjawab pertanyaan yang tersedia, jika pemain kehabisan wabktu maka tidak mendapatkan skor dan soal akan berlanjut ke tahap berikutnya.

c. Tujuan Aplikasi

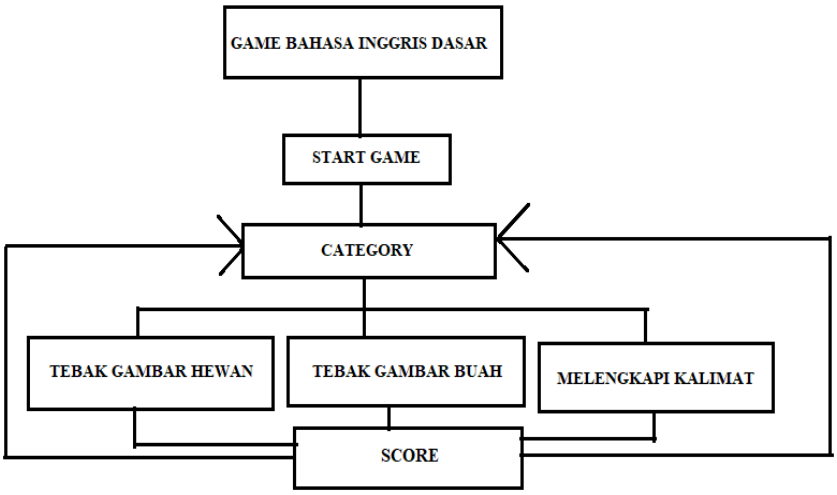
Game ini bertujuan untuk anak-anak lebih pandai dan melatih kosa kata dalam berBahasa Inggris agar anak-anak tidak salah dalam penyebutan kosa kata Bahasa Inggris.

d. Tingkat Kesulitan

Dalam tingkat kesulitan *game* ini, pemain harus menjawab dengan cepat jika tidak terjawab maka yang akan didapat 0 dan akan berlanju soal berikutnya.

5. Perancangan Struktur Menu

Pada perancangan struktur menu program ini membantu dalam merancang bagian-bagian sistem yang sebenarnya dan untuk mengetahui bagian mana yang akan diselesaikan terlebih dahulu. Berikut ini adalah gambar struktur menu dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 18. Menunjukan struktur menu

1) *Start Game* : *user* terlebih dahulu meng-klik "*start game*" agar dapat menjalankan *game*.
2) *Category* : daftar permainan yang terdapat pada *game* yang dapat dimainkan oleh *user*.
3) Tebak Gambar : salah satu *category* soal yang terdapat pada *game*.
4) Lengkapi Kalimat : salah satu *category* soal yang terdapat pada *game*.
5) *Score* : akumulasi dari jumlah keseluruhan nilai hasil jawaban dari setiap pertanyaan.

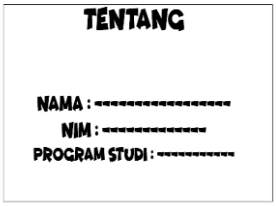
6. Storyboard

Storyboard merupakan deskripsi dari setiap scene yang menggambarkan secara jelas objek multimedia serta perilakunya. *Storyboard*

berupa sketsa rangkaian gambar yang disusun sesuai naskah yang ada dengan penjelasan audio dan deskripsi.

Tabel 10 .Stotyboard *Game*

No	Storyboard	Audio	Deskripsi
1	**Start *Game*** **Tentang**	Wreck The Halls - Angry Birds Seasons Music.ogg	Menu utama pada *game* ini memiliki beberapa pilihan yaitu : Start *Game*, dan Tentang.
2	**Katagori** **Tebak Buah** **Tebak Hewan** **Susun Kalimat**	Wreck The Halls - Angry Birds Seasons Music.ogg	Setelah menekan Start *game* maka akan berlanjut di katagori yang dimana pemain harus memilih salah satu katagori untuk dimainkan.
3	**Timer : 0 Score: 0** **Gambar soal** **Pertanyaan soal** **A. Pilihan jawaban B.Pilihan jawaban** **C. Pilihan Jawaban**	Wreck The Halls - Angry Birds Seasons Music.ogg	Tampilan soal tebak buah dalam *game* yang harus dijawab agar bisa berlanjut kelangkah selanjutnya.

4	**Timer : 0 Score: 0** **Gambar soal** **Pertanyaan soal** **A.Pilihan jawaban B. Pilihan jawaban** **C.Pilihan Jawaban D. Pilihan Jawaban**	Wreck The Halls - Angry Birds Seasons Music.ogg	Tampilan soal tebak hewan dalam *game* yang harus dijawab agar bisa berlanjut kelangkah selanjutnya.
5	**Timer : 0 Score: 0** **Soal lengkapi kalimat** **Jawaban lengkapi kalimat** **A.Pilihan jawaban B. Pilihan jawaban** **C. Pilihan jawaban**	Wreck The Halls - Angry Birds Seasons Music.ogg	Tampilan untuk melengkapi kalimat dalam *game* yang harus dijawab agar bisa berlanjut kelangkah selanjutnya.
6		Wreck The Halls - Angry Birds Seasons Music.ogg	Jika pemain menekan tombol tentang maka akan muncul data diri dari pembuatan *game*.
7		Wreck The Halls - Angry Birds Seasons	Setelah pemain menyelesaikan pertanyaan/soal-soal dari *game* tersebut, maka skor

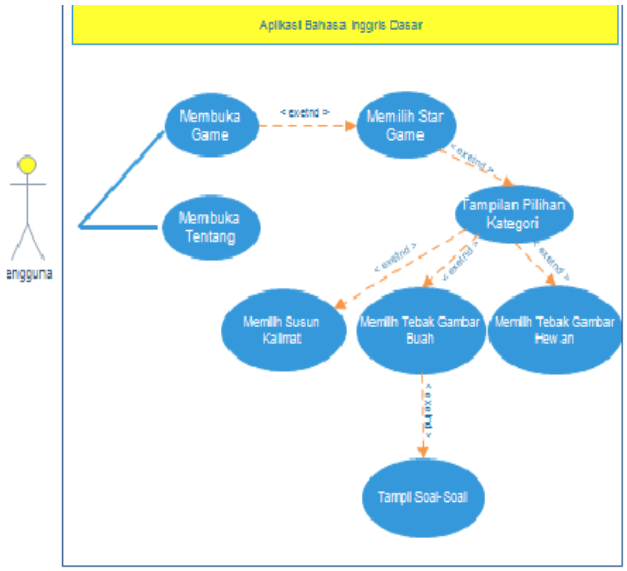
		Music.ogg	atau nilai dari pemain yang telah meyelesaikan *game* akan muncul diakhir atau layout akhir.

7. Rancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang dibuat nantinya akan dijadikan sebagai acuan pengembangan. Metode ini harus sesuai karakteristik perangkat lunak yang akan dibuat serta mampu mempermudah dan memperjelas pengembangan dalam proses pembuatan perangkat lunak. Dalam penelitian ini menggunakan desain sistem model *Unified Modeling Language* (UML).

a. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan bagaimana seorang pengguna berinteraksi dengan sistem dengan cara menentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Diagram *Use case* memberikan suatu gambaran besar tentang fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang dilihat dari sudut pandang pengguna. Definisi *Use Case* adalah sebagai berikut dapat dilihat pada gambar 20:



Gambar 19 . Rancangan Sistem Use Case Diagram

Tabel 11. Definisi *Use Case*

No	Use Case	Deskripsi	Relasi
1	**2**	**3**	**4**
1	Membuka Mulai	Ketika pengguna memilih Mulai maka aplikasi akan menampilkan pilihan kategori Tebak gambar buah, tebak gambar hewan, susun kalimat.	Pengguna (aktor) berinteraksi langsung dengan *use case* membuka Mulai sehingga terdapat relasi *assosiation* diantara keduanya serta *use case* membuka main berelasi (*extend*) kepada *use case* Memilih Kategori.

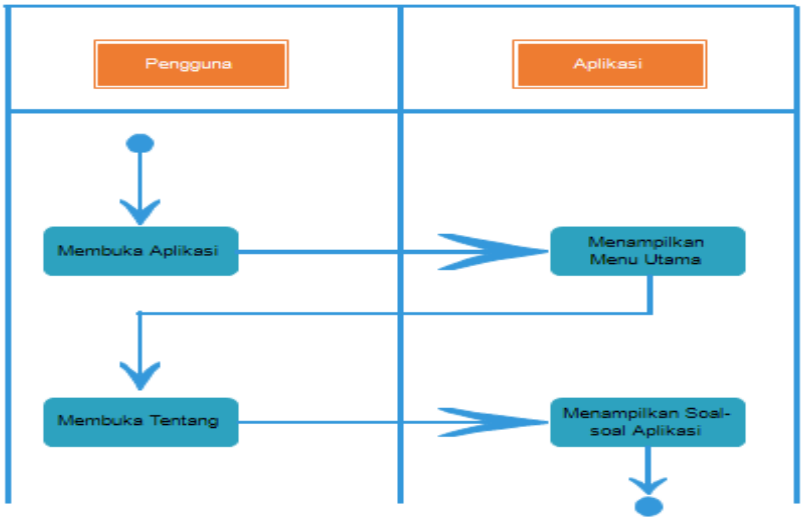
1	2	3	4
2	Membuka Tentang	Merupakan pilihan menu untuk menampilkan informasi tentang pembuat aplikasi kepada pengguna.	Pengguna (aktor) berinteraksi langsung dengan *use case* membuka Tentang sehingga terdapat relasi *assosiation* diantara keduanya.
3	Memilih Kategori	Setelah pengguna memilih kategori yang tersedia maka aplikasi akan menampilkan pilihan tebak gambar buah, tebak gambar hewan dan susun kalimat.	*Use case* memilih kategori sehingga terdapat relasi *assosiation* diantara keduanya serta *use case* membuka main berelasi (*extend*) kepada *use case* Susun Kalimat..

b. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, percabangan yang mungkin terjadi dan bagaimana alir berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut ini adalah *Activity diagram* dari aplikasi “Aplikasi *game* Bahasa Inggris dasar”.

1) *Activity Diagram Membuka Tentang*

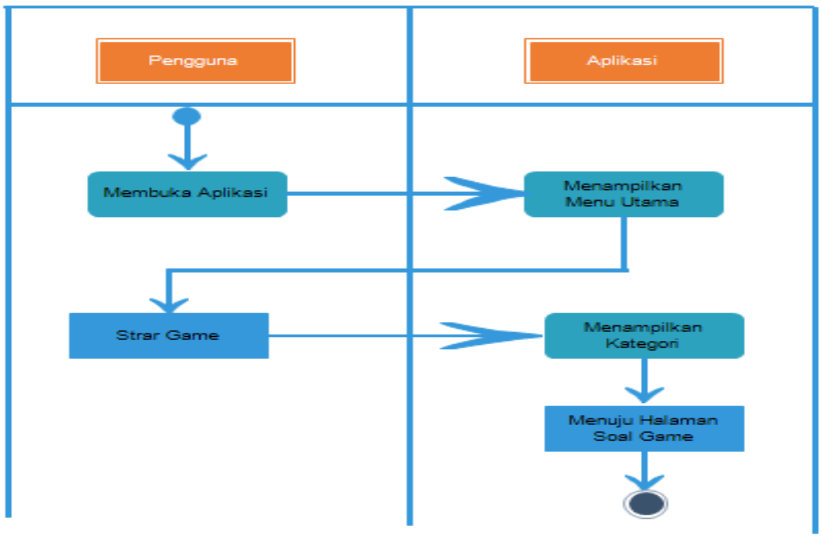
Ketika pengguna membuka aplikasi maka aplikasi akan menampilkan menu utama, selanjutnya pengguna membuka tentang maka gambar akan menampilkan informasi tentang dari pembuat aplikasi "Aplikasi *Game* Bahasa Inggris Dasar". Yang sebagaimana informasi tentang ini memberitau ke pada pengguna tentang aplikasi yang telah dibuat.



Gambar 20. Activity Diagram Membuka Tentang

2) *Activity Diagram Membuka Main*

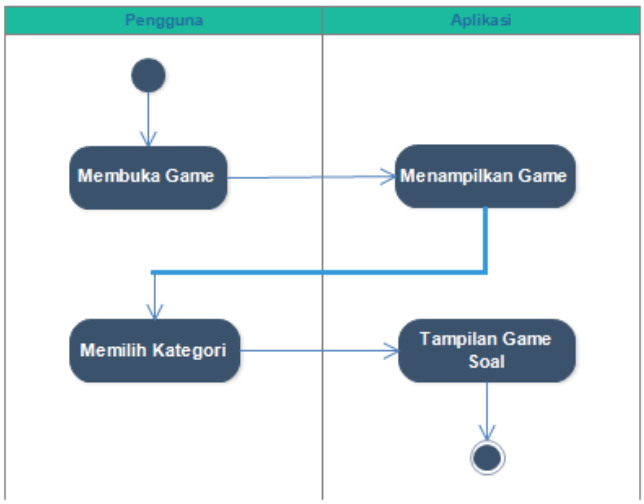
Pada saat pengguna membuka aplikasi maka aplikasi akan menampilkan menu utama, selanjutnya pengguna membuka mulai maka aplikasi akan menampilkan pilihan kategori, kemudian pengguna dapat memilih kategori dan aplikasi akan menuju halaman bermain.



Gambar 21. Activity Diagram Membuka Main

3) Activity Diagram Memilih Kategori

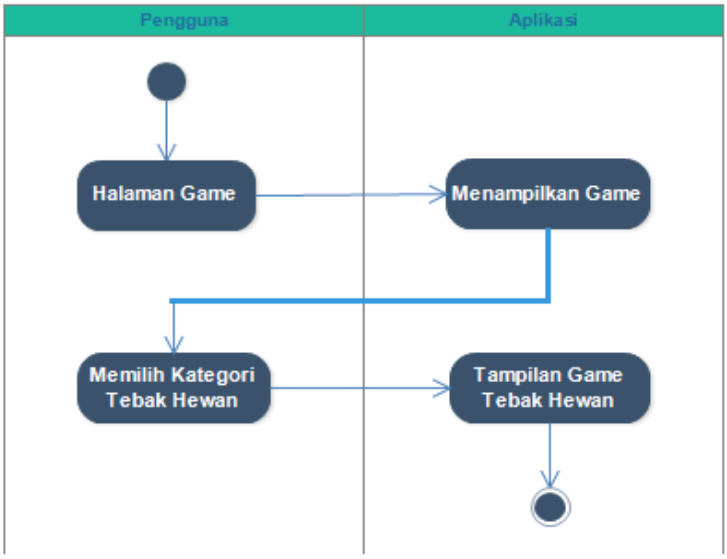
Ketika pengguna membuka main, maka aplikasi akan menampilkan pilihan kategori, pengguna dapat memilih kategori yang tersedia dan kemudian aplikasi akan menampilkan pilihan dari *game*.



Gambar 22. Activity Diagram Memilih Kategori

4) *Activity Diagram Memilih Tebak Gambar Buah*

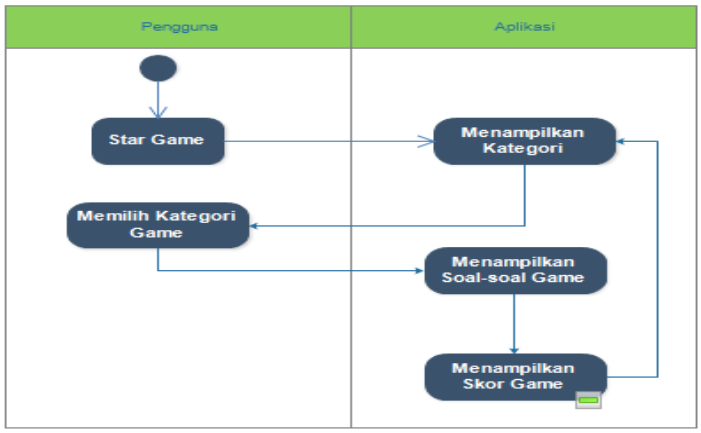
Ketika pengguna berada pada halaman kategori, maka aplikasi akan menampilkan soal-soal atau pertanyaan, sehingga pengguna dapat memainkan *game* tersebut.



Gambar 23. Activity Diagram Memilih Kategori Tebak Buah

5) *Activity Diagram* Menjalankan Aplikasi

Selanjutnya pada saat pemain memilih Start *Game* maka akan muncul beberapa kategori di antaranya : Tebak Hewan, Tebak Buah dan susun kalimat jika pengguna menyentuh salah satu dari kategori maka akan muncul soal-soal atau pertanyaan yang tersedia.



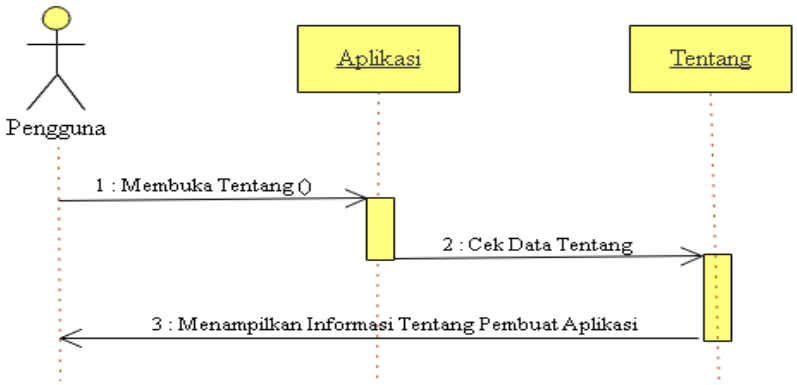
Gambar 24. Activity Diagram Menjalankan Aplikasi

a) *Sequence Diagram*

Sequance diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* (pesan) yang dikirimkan dan diterima antar objek. *Sequance diagram* berfungsi untuk memperjelas alur, keterkaitan dan respon dari tiap bagian dari *use case*.

(1) *Sequance Diagram* Membuka Tentang

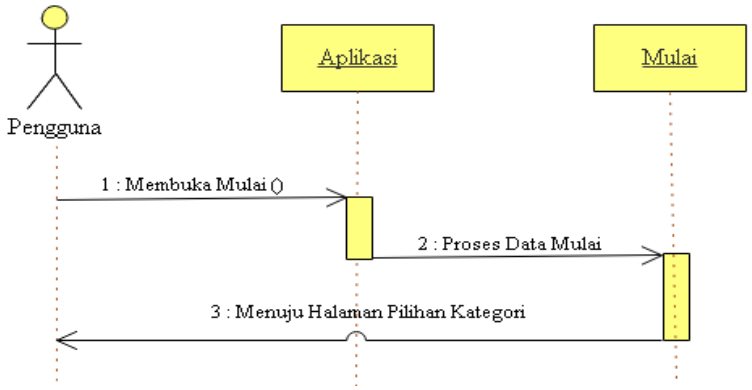
Ketika objek pengguna membuka tentang, maka sistem pada objek aplikasi akan cek data tentang dan pada halaman tentang akan berisi informasi pembuat aplikasi.



Gambar 25. Sequance Diagram Tentang

(2) Sequance Diagram Membuka Mulai

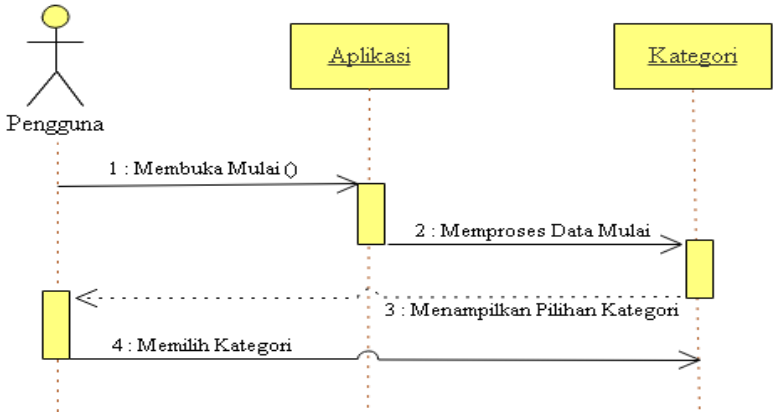
Pada saat objek pengguna membuka start *game* maka sistem akan mengarahkan ke menu kategori, dan pengguna akan memulai *game* dari setiap kategori.



Gambar 26. Sequance Diagram Membuka Mulai

(3) Sequance Diagram Pilihan Kategori

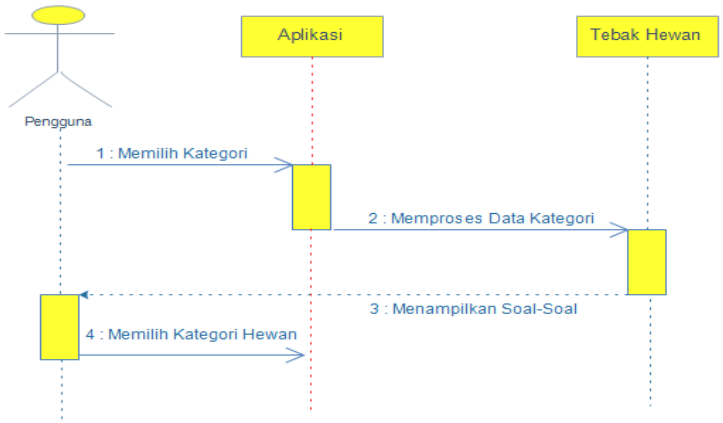
Ketika pengguna memilih start *game*, maka sistem akan diarahkan ke kategori, kemudia muncul beberpa soal atau pertanyaan jika pengguna memilih salah satu dari kategori.



Gambar 27. *Sequance Diagram* Pilihan Kategori

(4) Sequance Diagram Tebak Hewan

Ketika pengguna sebelumnya telah memilih kategori, maka sistem akan memproses data kategori pada halaman Tebak Hewan, kemudia akan menampilkan soal-soal atau pertanyaan dari setiap kategori.



Gambar 28. Sequance Diagram Pilih Kategori Hewan

8. Desain *Interface*

Desain *interface* dirancang oleh penulis untuk memudahkan bentuk tampilan yang berhubungan langsung dengan pengguna, sehingga desain *interface* berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi sehingga aplikasi dapat dioperasikan. Adapun desain *interface* pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. Desain *Interface* Pada Menu Beranda.

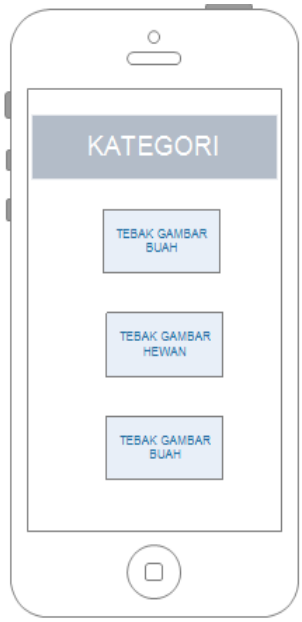


Gambar 29. Tampilan Desain *Interface* Pada Menu Beranda.

Menu beranda adalah menu pertama yang muncul ketika pengguna pertama kali menjalankan aplikasi. Pada menu beranda memiliki dua tombol dapat dipilih oleh *user* seperti tombol mulai yang digunakan untuk memulai aplikasi dan tombol tentang yang berisikan data informasi pribadi dari pembuat aplikasi seperti

nama, NIM, program studi dan sebagainya yang diperlukan oleh aplikasi tersebut.

b. Desain *Interface* Pada Pilihan Kategori.



Gambar 30. Tampilan Desain *Interface* Pada Pilihan Kategori.

Menu kategori adalah menu yang akan muncul ketika pengguna memilih tombol mulai pada aplikasi, pada menu kategori berisikan daftar kategori-kategori yang tersedia pada aplikasi. Adapun daftar kategori-kategori yang tersedia pada aplikasi Bahasa Inggris Dasar ini memiliki tiga kategori yang dimana antarnya : Tebak Gambar Buah, Tebak Gambar Hewan dan Susun Kalimat. Pemain atau *user* harus memilih salah satu dari kategory yang tersedia untuk memulai suatu permainan. Jika

permainan telah selesai dari salah satu kategory maka pemain akan diarahkan ke skor atau nilai hasil dari *game* tersebut.

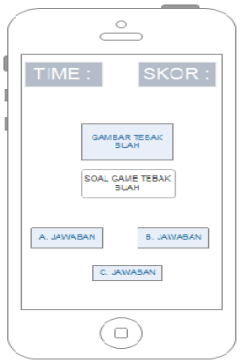
c. Desain *Interface* Pada Menu Kategori Tebak Bauh



Gambar 31. Tampilan Desain *Interface* Kategori Tebak Buah.

Menu Kategori tebak buah adalah salah satu pilihan kategori yang tersedia pada aplikasi ini yang dapat dipilih oleh pengguna. Pada menu kategori ini terdapat gambar buah, soal/pertanyaan dan pilihan jawaban. Di kategory ini pemain atau *user* harus menebak nama buah yang tampil dan harus menjawab degan pilihan-pilihan yang telah tersedia dibawah pertanyaan. Waktu dalam kategory ini akan terus berjalan, jika pemain kehabisan waktu maka pemain akan diarahkan kepertayaan selanjutnya.

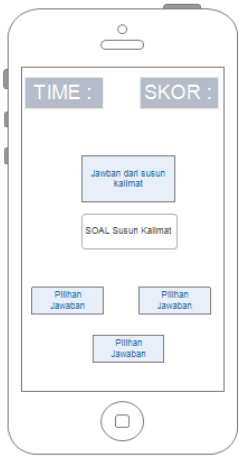
d. Desain *Interface* Pada Menu Kategori Tebak Hewan.



Gambar 32. Tampilan Desain *Interface* Menu Kategori Tebak Hewan.

Menu Kategori angka adalah salah satu pilihan kategori yang tersedia pada aplikasi ini yang dapat dipilih oleh pengguna. Pada menu kategori ini terdapat gambar objek hewan, soal tebak hewan dan pilihan jawaban.

e. Desain *Interface* Pada Menu Kategori Susun Kalimat.



Gambar 33. Tampilan Desain *Interface* Menu Susun Kalimat.

Menu Kategori Susun Kalimat adalah salah satu pilihan kategori yang tersedia pada aplikasi ini yang dapat dipilih oleh pengguna. Desain *Interface* Pada Menu Kategori Susun Kalimat.

f.Desain *Interface* Pada Tampilan Skort.



Gambar 34. Tampilan Desain *Interface* Tampilan Skor.Menampilkan hasil dari menjawab di setiap soal-soal yang ada.

9. Pengumpulan Materi (*Material Collecting)*

Data yang mendukung pembuatan *game* ini diperoleh dari beberapa sumber, yaitu buku-buku, internet, video-video dan e-book tentang tutorial pembuatan *game* menggunakan construct 2.

Dan adapun komponen-komponen yang dibutuhkan dalam *game* diantaranya yaitu:

a. Teks: jenis *font* yang digunakan adalah teks.

b. Gambar: semua gambar yang digunakan bertipe .jpg dan .png yang dijadikan sebagai soal maupun tampilan pada *game*.

c. Audio: file audio yang digunakan dalam *game* ini bertipe .ogg

d. berupa suara latar dan suara lainnya yang mendukung dalam *game*.

e. Tombol: adapun tombol-tombol dibuat dan digunakan pada *game* ini sebagai pilihan menu dan pilihan jawaban dan sebagainya.

1) *Material Collecting* Gambar

Pada tahap ini dilakukan perancangan objek, *storyboard* dan struktur menu. Desain objek merupakan tampilan desain gambar yang dirancang oleh penulis nantinya pada *game* “Bahasa Inggris Dasar” adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Desain Objek

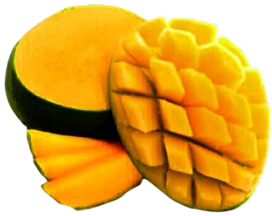
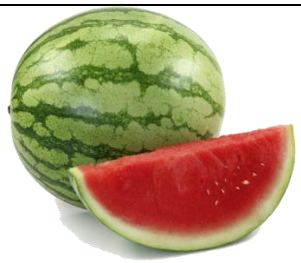
No	Gambar	Deskripsi
1		Objek ini adalah awal untuk memulai *game* yang dimana pemain harus menyentuh objek strat *game* tersebut.
2		Kotak merupakan background dari pilihan jawaban yang pemain harus memilih jawaban mereka pilih.
3		Arah panah tersebut untuk kembali ke menu awal atau menu utama saat pemain telah menyelesaikan *game* atau melihat tentang dari *game* tersebut.
4		Objek ini yang dimana jika pemain telah menjawab pertanyaan maka akan muncul Objek yang centang/atau benar, jika jawaban pemain tersebut benar.
5		Objek ini akan muncul bila pemain salah menebak jawaban dari soal quiz tersebut.

6		Objek ini adalah dimana sebuah pilihan katagori yang tedapat pada permainan nanti.
7		Objek ini adalah bagian dari background pilihan katagori.
8		Objek ini adalah bagian dari background pilihan katagori.
9		Objek ini adalah bagian dari background pilihan katagori.
10		Objek ini adalah bagian dari background pilihan katagori.
11		Objek ini adalah bagian dari background pilihan katagori.
12		Object ini adalah bagian dari halaman tentang setelah membuka halaman tentang mak objet ini untuk kembali ke menu awal.

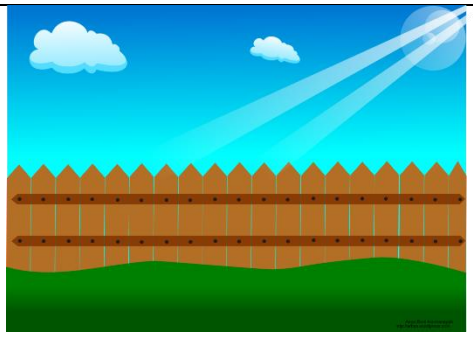
Tabel 13 . Desain Objek pada tebak gambar hewan

1		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak hewan.
2		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak hewan.
3		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak hewan.
4		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak hewan.
5		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak hewan.

Tabel 14 . Desain Objek pada tebak gambar buah

1		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak buah.
2		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak buah.
3		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak buah.
4		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak buah.
5		Objek ini adalah salah satu dari soal-soal yang ada di kategori tebak buah.

Tabel 15. Desain Objek pada background game

1		Objek ini adalah bagian dari objek background tampilan awal.
2		Objek ini adalah bagian dari background tebak gambar buah.
3		Objek ini adalah bagian dari background tebak gambar hewan.
4		Objek ini adalah bagian dari background susun kalimat.

2). *Material Collecting* Audio

Adapun pengumpulan materi berupa audio yang dikumpulkan oleh penulis yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berupa lagu pembuka aplikasi yang terus berjalan selama aplikasi dijalankan.

10. Tahap Pembuatan *Game (Assembly)*

Tahap *assembly* adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design* dengan menggunakan *material* yang telah dikumpulkan, pada tahap ini merupakan tampilan implementasi dari multimedia. Tahap pembuatan semua objek multimedia berdasarkan perancangan yang telah dibuat.

a. Pembuatan *Game*

Setelah semua objek selesai dibuat maka pembuatan *game* dilakukan menggunakan *Scirra Construct 2*. Proses pembuatan *game* yang dilakukan penulis mengacu pada tutorial-tutorial yang didapat berbagai sumber di *internet.*

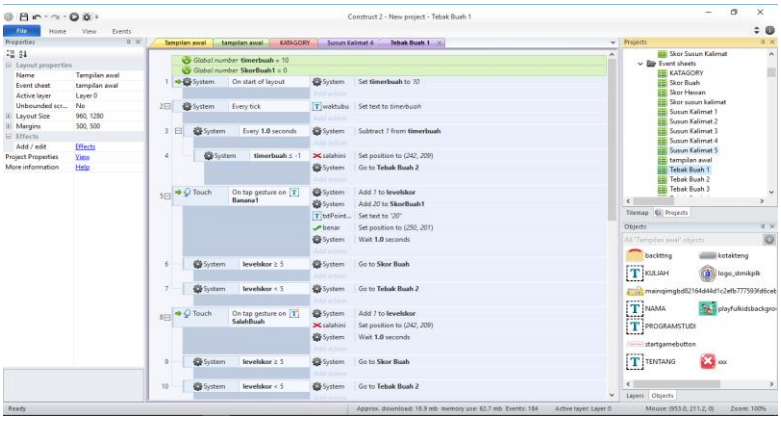
1) Tampilan Pembuatan *Game*



Gambar 35. Tampilan Pembuatan Game



Gambar 36. Tampilan awal game



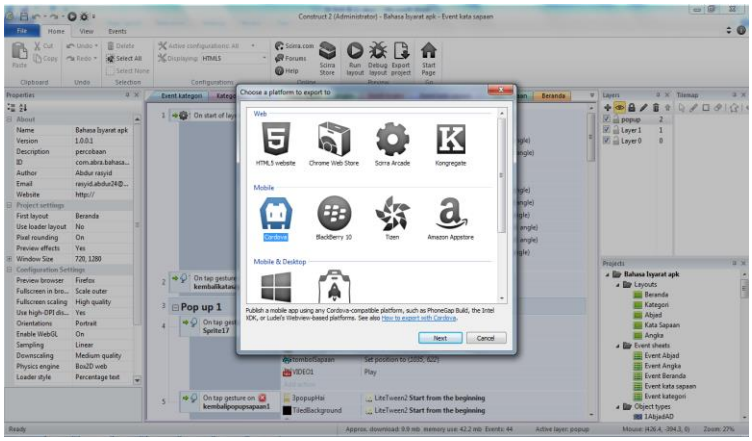
Gambar 37. Tampilan Event game

2). Packi\ng Aplikasi

Pada tahap ini adalah proses untuk *packing* aplikasi "Aplikasi *Game* Bahasa Inggis Dasar" menjadi sebuah aplikasi berformat *.apk* yang dapat dimainkan diperangkat *smartphone* berbasis *android*. Disini penulis menerangkan proses *packing program*, mulai dari *export* pada aplikasi *Construct 2* dan *packing game* pada *website Cocoon.io*.

a) Export pada aplikasi *Construct 2*

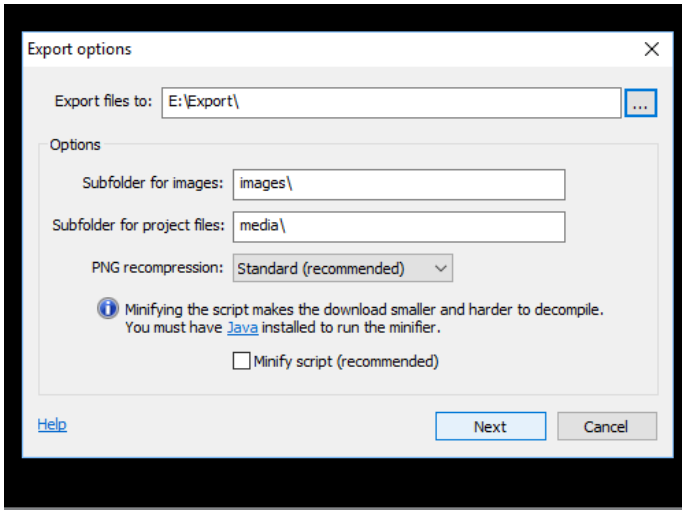
Pastikan *form About* telah terisi yang ada pada *Project Properties*. Jika telah terisi, pilih *File > Export Project > Cordova > Next*.



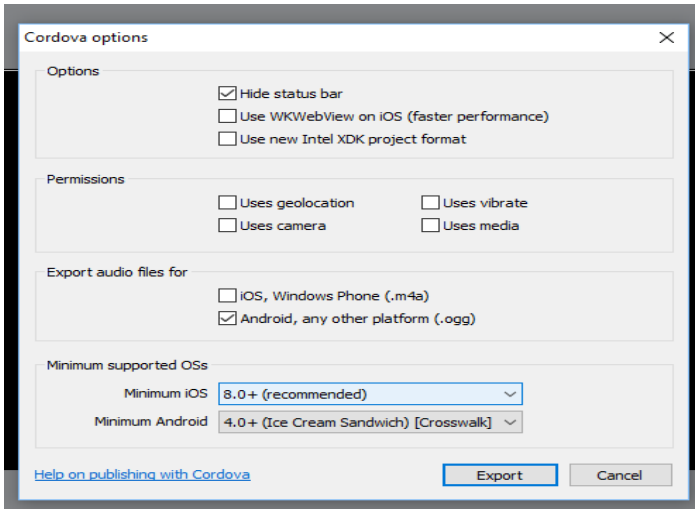
Gambar 38. Proses *Export* Program

Pilih folder tempat *file* yang nanti akan disimpan, kemudian pastikan tidak memberikan

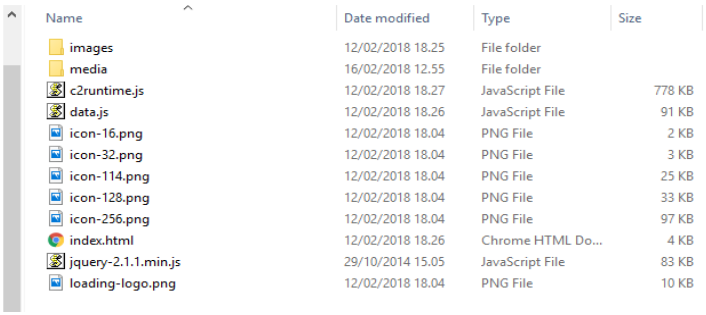
centang pada *Minify script*, selanjutnya tekan *Next*.



Gambar 39. Proses 2 *Export* Program



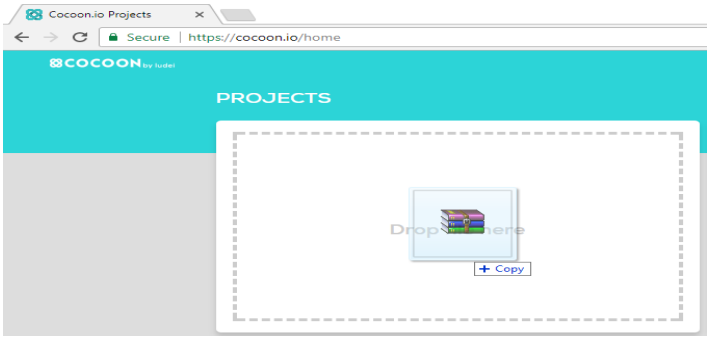
Gambar 40. *Export* Program



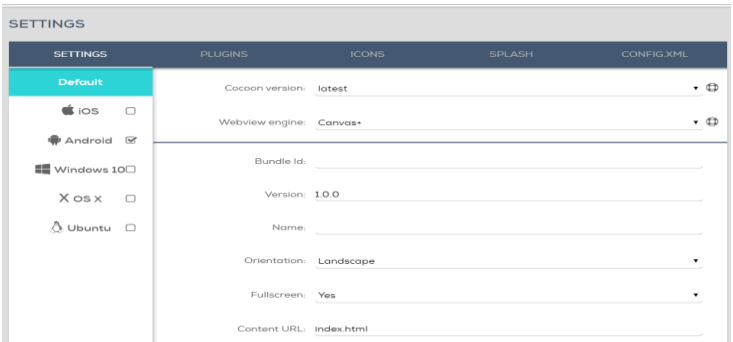
Gambar 41. Proses Penyimpanan Hasil *Export* Program

3). Packing game pada *website Cocoon.io*

Buka *website cocoon.io* kemudian *sign up* , selanjutnya tarik *file* yang dibuat dalam bentuk *.zip* ke bagian *create project*.

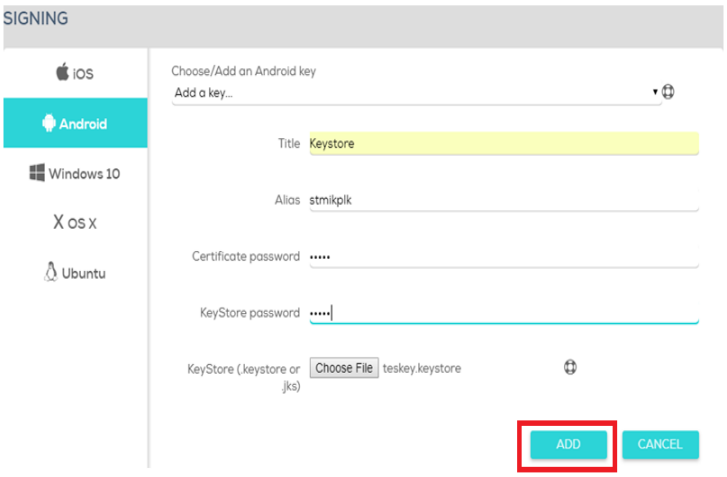


Gambar 42. Proses *Compile* Program 1



Gambar 43. Proses *Compile* Program 2

Selanjutnya *scroll* ke bagian bawah kebagian *signing*. Tambahkan *key* baru, lalu *upload file keystore*. Kemudian pilih *Add*.



Gambar 44. Proses Compile Program 3 Kemudian pilih Compile yang ada di bagian lingkaran.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Impementasi

Implementasi yaitu tahap yang menjelaskan mengenai hasil uji coba aplikasi, manual program dan manual instalasi dari suatu program. Implementasi berupa suatu tindakan dari pelaksanaan atau pelaksana rencana yang telah disusun secara cermat dan rinci (matang) yang mengacu pada norma-norma tertentu guna mencapai suatu pembuatan Aplikasi Bahasa Inggris Dasar berbasis *Android*.

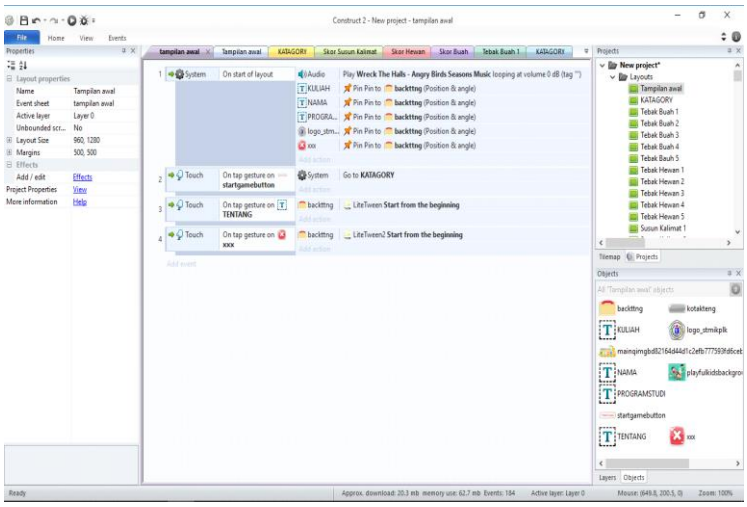
Tahapan-tahapan tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi ini bisa digunakan seperti yang diharapkan. Adapun pada implementasi yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Implementasi Program

   Dalam pembahasan implementasi program ini akan dijelaskan beberapa *event* program yang ada didalam aplikasi beserta penjelasannya. Implementasi program yang penulis bahas adalah beberapa kode program seperti halaman beranda, pilih kategori tebak buah, kategori tebak hewan, kategori susun kalimat, Implementasi program yang dilakukan oleh penulis adalahsebagaiberikut:

a. Proses Halaman Beranda

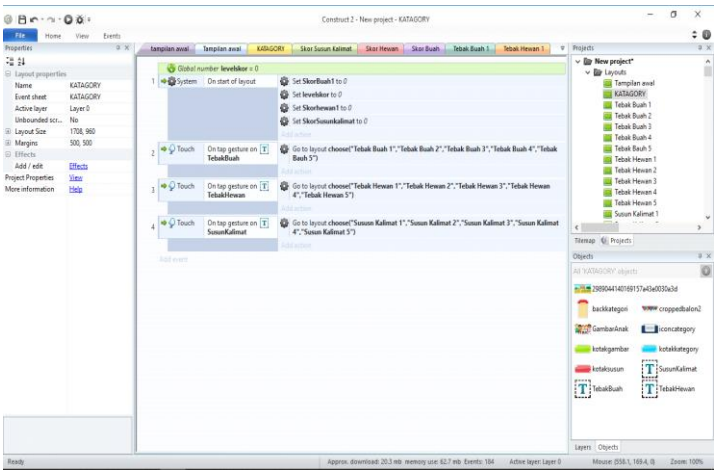
Proses ini merupakan halaman pertama yang muncul pada saat aplikasi mulai dijalankan. Pada halaman beranda berfungsi untuk memulai dan memunculkan data tentang. Adapun tampilan pada *event sheet* beranda dapat dilihat pada gambar. 45.



Gambar 45. *Event Sheet* Beranda

b. Proses *Button* Star *Game*

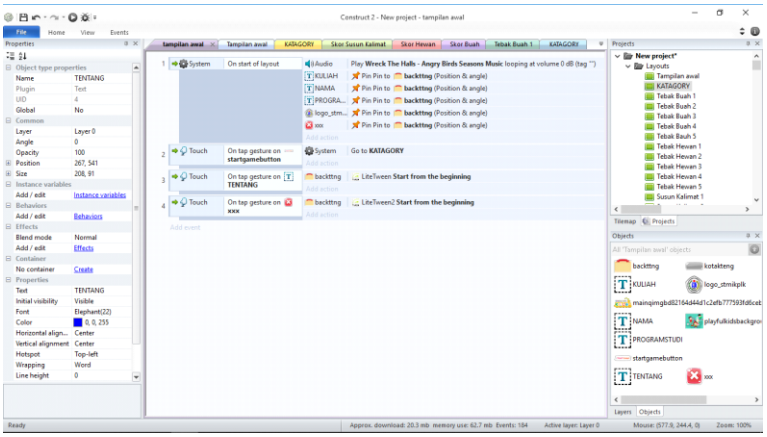
Proses ini merupakan perintah saat menyentuh *button* mulai pada halaman menu, pada saat *button* disentuh maka akan menampilkan pindah ke tampilan pilih kategori. Tampilan *event sheet* mulai dapat dilihat pada gambar 46.



Gambar 46. *Event Sheet Button* Star *Game*

c. Proses *Button* Tentang

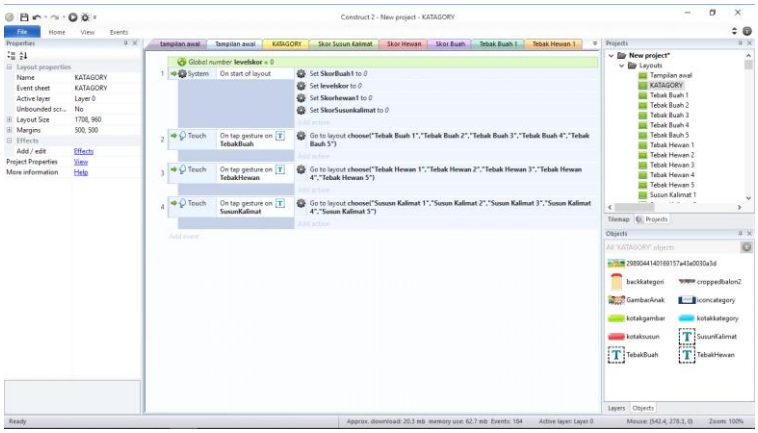
Proses ini merupakan perintah saat menyentuh *button* tentang pada halaman menu, saat *button* disentuh maka akan menampilkan informasi pembuat aplikasi berupa *popup*.



Gambar 47. *Event Sheet Button* Tentang

d. Proses Halaman Pilih Kategori

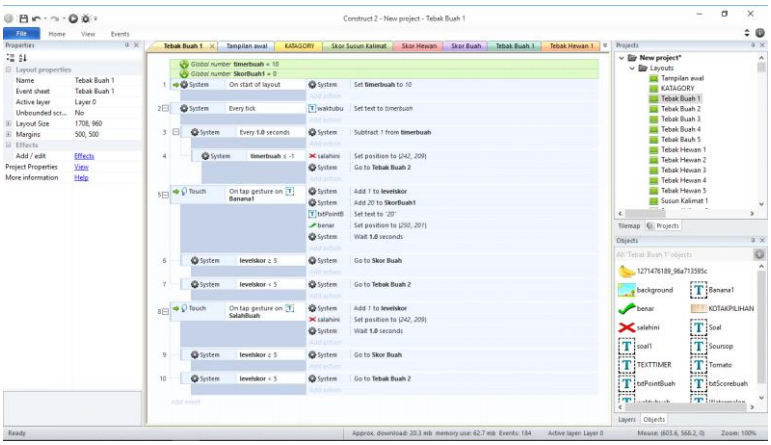
Proses ini merupakan halaman yang dapat digunakan *user* untuk memilih kategori yang tersedia pada aplikasi.



Gambar 48. *Event Sheet* Pilih Kagetori

e. Proses Halaman Kategori Tebak Gambar Buah

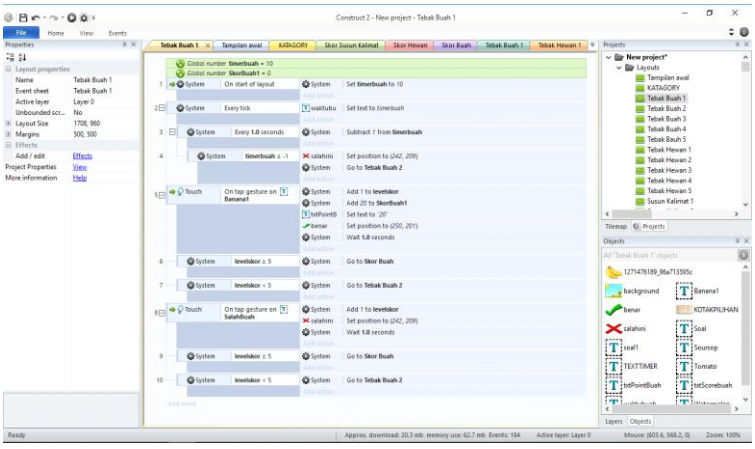
Proses ini merupakan salah satu kategori halaman yang tersedia yang dapat dipilih oleh *user*. Pada kategori tebak buah ini Adapun Tampilan *event sheet* ketegori tebak buah. Pada gambar 49.



Gambar 49. *Event Sheet* Kategori Tebak Gambar Buah

f. Proses Halaman Kategori Tebak Gambar Hewan

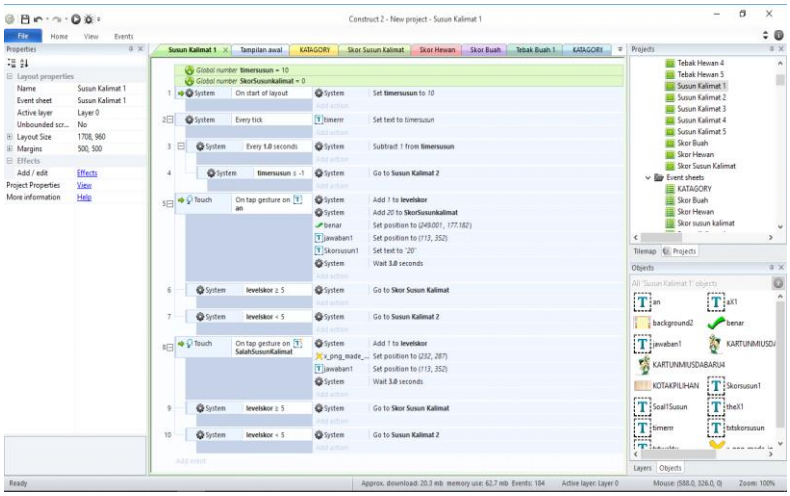
Proses ini merupakan salah satu kategori halaman tebak hewan yang tersedia yang dapat dipilih oleh *user*. Pada kategori tebak hewab ini gambar. Adapun Tampilan *event sheet* ketegori tebak hewan.pada gamabr 50.



Gambar 50. *Event Sheet* Kategori Tebak Gambar Hewan

g. Proses Halaman Kategori Susun Kalimat

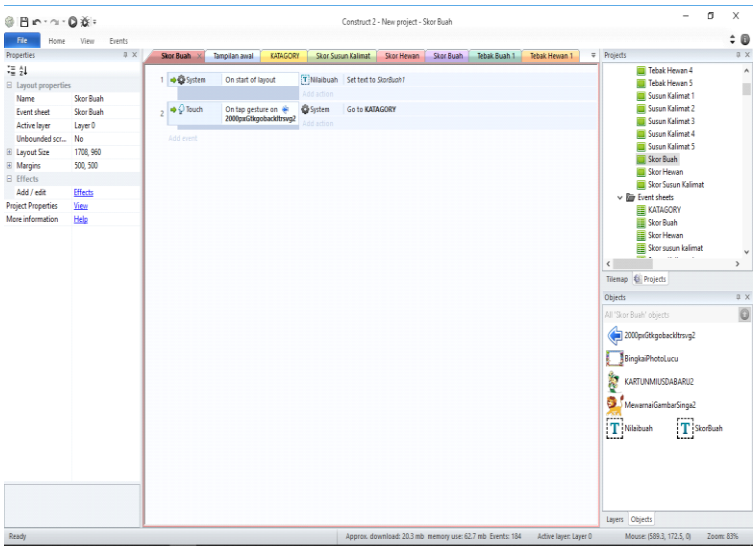
Proses ini merupakan salah satu kategori Susun kalimat yang tersedia yang dapat dipilih oleh *user*. Pada kategori susun kalimat ini berisikan kalimat-kalimat sambung. Adapun Tampilan *event sheet* pada gambar 51.



Gambar 51. *Event Sheet* Kategori Susun Kalimat

h. Proses Halaman Skor Tebak Buah

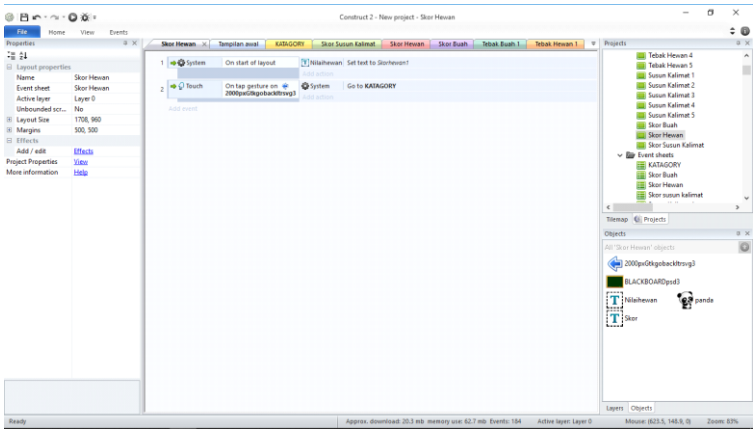
Proses ini merupakan salah satu kategori halaman Skor Buah yang tersedia. Pada kategori ini menampilkan skor atau nilai hasil dari permainan *game*. Adapun Tampilan *event sheet* skor buah. Pada gambar 52.



Gambar 52. *Event Sheet* Halaman Skor Tebak Buah

i. Proses Halaman Skor Tebak Gambar Hewan

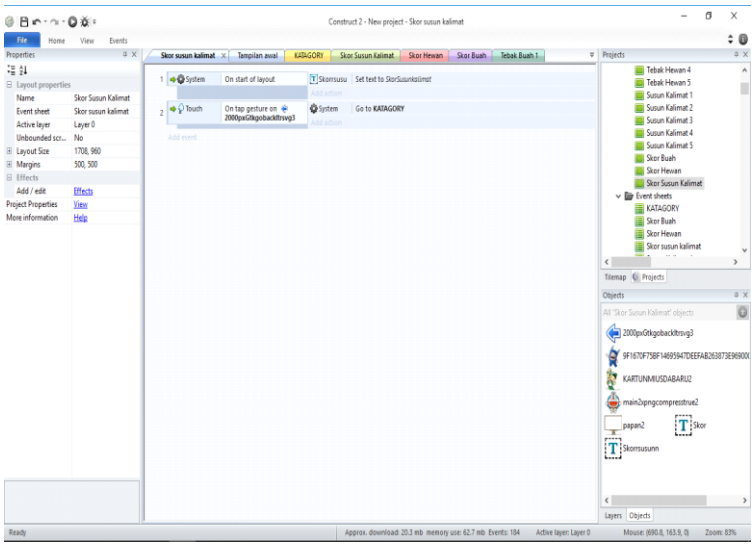
Proses ini merupakan salah satu halaman skor hewan yang tersedia. Pada halaman skor hewan ini berisikan hasil atau nilai akhir dari permainan tebak hewan. Adapun Tampilan *event sheet* skor tebak hewan pada gambar 53.



Gambar 53. *Event Sheet* Halaman Skor Tebak Gambar Hewan

j. Proses Halaman Skor Susun Kalimat

Proses ini merupakan salah satu halaman skor susun kalimat yang tersedia. Pada halaman Skor kalimat ini berisikan hasil atau nilai akhir dari permainan susun kalimat. Adapun Tampilan *event sheet* susun kalimat pada gambar 54.



Gambar 54. *Event Sheet* Halaman Skor Susun Kalimat

B. Pengujian (*Testing*)

Pengujian (*testing*) merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang diuji. Adapun teknik pengujian yang dilakukan yaitu pengujian *black box*. Pengujian berfokus persyaratan fungsional aplikasi. Sedangkan pengujian aplikasi yang dilakukan terhadap unit tampilan aplikasi, dimana setiap fungsi dan prosedur dalam aplikasi dijalankan satu persatu hingga dapat meminimalkan kesalahan. Pengujian aplikasi dalam penelitian ini, baik itu kesalahan *sintaks* maupun kesalahan logika sepenuhnya dilakukan menggunakan *software* yang bersangkutan.

1. Rencana Pengujian

   Dalam pengujian ini, penulis menggunakan *black box testing* dimana dalam tahapan ini pengujian memfokuskan pada kebutuhan fungsional dari aplikasi apakah komponen-komponen yang dibuat sesuai seperti yang diharapkan penulis. Pengujian pada program aplikasi ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukkan. Berikut ini adalah rencana pengujiannya:

Tabel 16. Rencana Pengujian *Black Box Testing*

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	**2**	**3**
Pengujian *loading*	Pengujian *loading* sesuai dan menuju ke halaman menu beranda.	*Black Box*
Pengujian *button* Star *Game*	Saat *button* Mulai disentuh akan menuju ke halaman pilih kategori.	*Black Box*
Pengujian *button* Tentang	Saat *button* Tentang disentuh maka akan menampilkan *pop-up* tentang pembuat aplikasi.	*Black Box*
Pengujian *button* pilih kategori	Saat salah satu *button* pilih kategori disentuh maka akan menuju ke daftar halaman pilih kosakata sesuai yang telah dipilih.	*Black Box*
Pengujian *button* pada halaman kategori tebak buah	Saat salah satu *button* pilih Tebak buah disentuh maka akan menampilkan gambar soal pertanyaan tebak buah.	*Black Box*
Pengujian *button* pada tebak gamabar hewan	Saat salah satu *button* pilih tebak hewan disentuh maka akan menampilkan gambar soal pertanyaan tebak hewan..	*Black Box*

Pengujian *button* pilih susun kalimat	Saat salah satu *button* pilih Susun kalimat yang terdapat pada kategori, disentuh maka akan menampilkan gambar soal pertanyaan susun kalimat.	*Black Box*
Pengujian *button* jawaban soal tebak gambar buah	Saat menyentuh *button* jawaban dari sebuah pilihan akan tampil skor benar atau salah, dari pertanyaan tebak buah.	*Black Box*
Pengujian *button* jawaban soal tebak gambar hewan	Saat menyentuh *button* jawaban dari sebuah pilihan akan tampil skor benar atau salah, dari pertanyaan tebak hewan.	*Black Box*
Pengujian *button* jawaban soal susun kalimat	Saat menyentuh *button* jawaban dari sebuah pilihan akan tampil skor benar atau salah, dari pertanyaan susun kalimat.	*Black Box*
Pengujian *button* kembali	Saat menyentuh *button* kembali, yang terdapat pada halaman skor maka akan kembali pada halaman pilih kategori.	*Black Box*

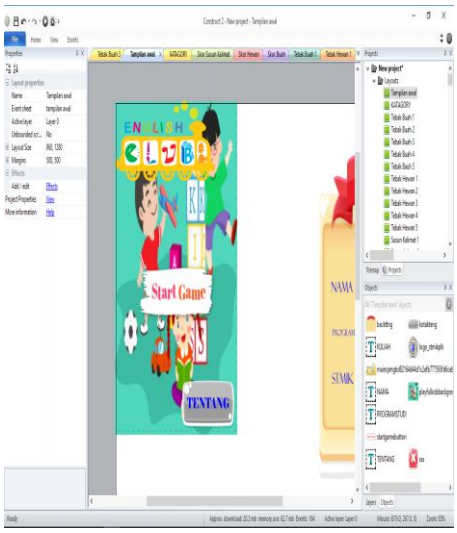
2. Hasil Pengujian

Hasil pengujian pada *game* ini merupakan tahapan-tahapan untuk mengetahui apakah aplikasi yang di uji sesuai dengan yang diharapkan.

a. Pengujian Loading

Tabel 17. Pengujian *Loading*

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *loading*	Setelah *loading* maka akan menuju ke halaman menu beranda.	Sesuai

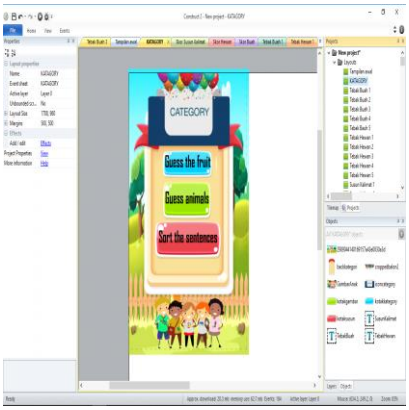


Gambar 55. Implementasi *Loading* Berhasil

b. Pengujian *Button* Star *Game*

Tabel 18. Pengujian *Button* Star *Game*

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *button* Star *Game*	Saat *button* Star *Game* disentuh maka akan menuju ke halaman pilih kategori.	Sesuai

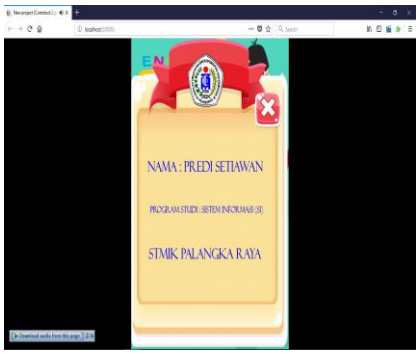


Gambar 56. Implementasi *Button* Star *Game*

c. Pengujian *Button* Tentang Pada Halaman Beranda

Tabel 19. Pengujian Tampilan *Button* Tentang

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *button* Tentang	Saat *button* Tentang disentuh maka akan menampilkan *pop-up* tentang pembuat aplikasi.	Sesuai

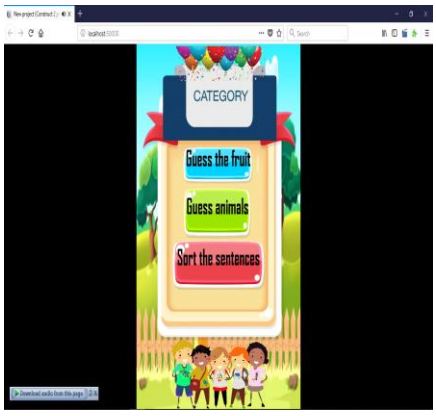


Gambar 57. Implementasi *Button* Tentang Berhasil

d. Pengujian Pengujian *Button* Pilih Kategori

Tabel 20. Pengujian Tampilan *Button* Pilih Kategori

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *button* pilih kategori	Saat salah satu *button* yang terdapat pada pilih kategori disentuh maka akan memulai *game* yang telah dipilih oleh *user*.	Sesuai

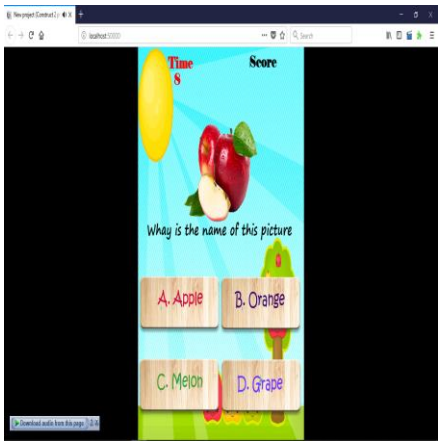


Gambar 58. Implementasi *Button* Pilih Kategori

e. Pengujian *Button* Pada Halaman Kategori Tebak Gambar Buah

Tabel 21. Pengujian *Button* Pada Halaman Kategori Tebak Buah

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *button* pada halaman Tebak Gambar Buah	Saat salah satu *button* pilih Tebak Buah disentuh maka akan menampilkan gambar halaman tebak buah.	Sesuai

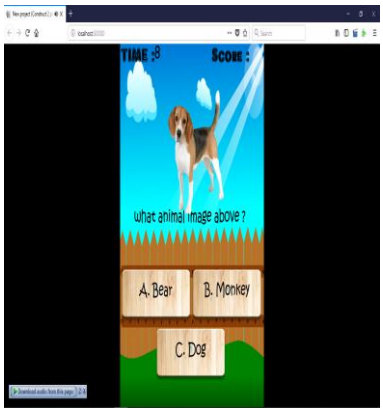


Gambar 59. Pengujian *Button* Pada Halaman Kategori Tebak Buah

f. Pengujian *Button* Pengujian Pada Halaman Kategori Angka

Tabel 22. Pengujian Button Pada Halaman Kategori Angka

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *button* pilih halaman tebak hewan	Saat salah satu *button* pilih tebak hewan disentuh maka akan menampilkan gambar halaman tebak hewan.	Sesuai

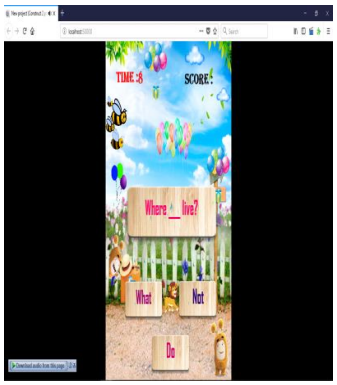


Gambar 60. Pengujian *Button* Pada Kategori Tebak Hewan

g. Pengujian *button* Pada Kategori Susun Kalimat

Tabel 23. Pengujian tampilan *Button* Pada Kategori Susun Kalimat

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *button* pilih Susun Kalimat	Saat salah satu *button* pilih susun kalimat yang terdapat pada kategori susun kalimat disentuh maka akan menampilkan halaman susun kalimat.	Sesuai

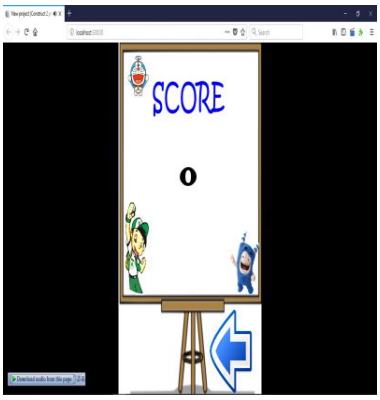


Gambar 61. Implementasi *Button* Pilih Kategori Susun Kalimat

h. Pengujian *button* Kembali

Tabel 24. Pengujian tampilan *Button* Kembali

Data Uji	Harapan	Hasil
Pengujian *button* kembali	Saat menyentuh *button* kembali, yang terdapat pada halaman Skor maka akan kembali pada halaman pilih kategori.	Sesuai



Gambar 62. Implementasi *Button* Kembali



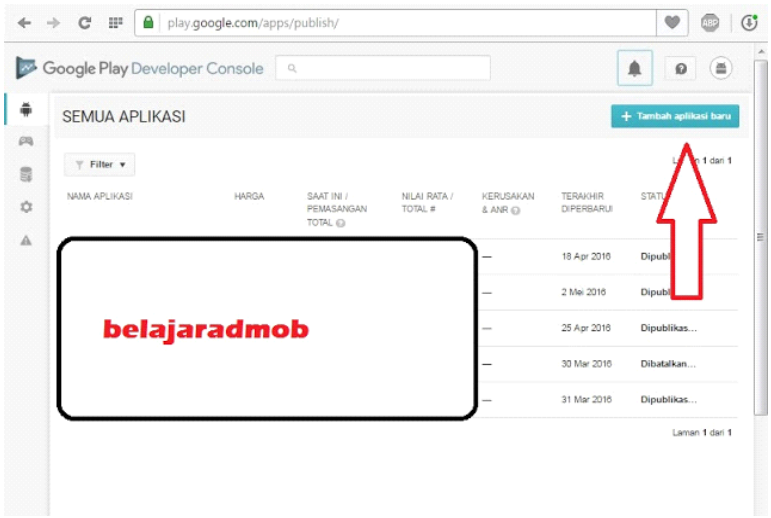
Gambar 63. Implementasi *Button* Hasil Pilih *Button* Kembali

C. Distribusi (*Distribution*)

Setelah tahap testing selesai dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang diinginkan maka aplikasi akan dikemas ke dalam *Android Package* (.apk) dan dapat di-*install* pada perangkat *android* dan hasil tersebut akan di dibstribusikan melalui *marketplace* dalam hal ini adalah *Google Playstore*. Disini penulis akan menampilkan proses mengunggah aplikasi ke *marketplace google playstore* yang bersumber dari belajar.

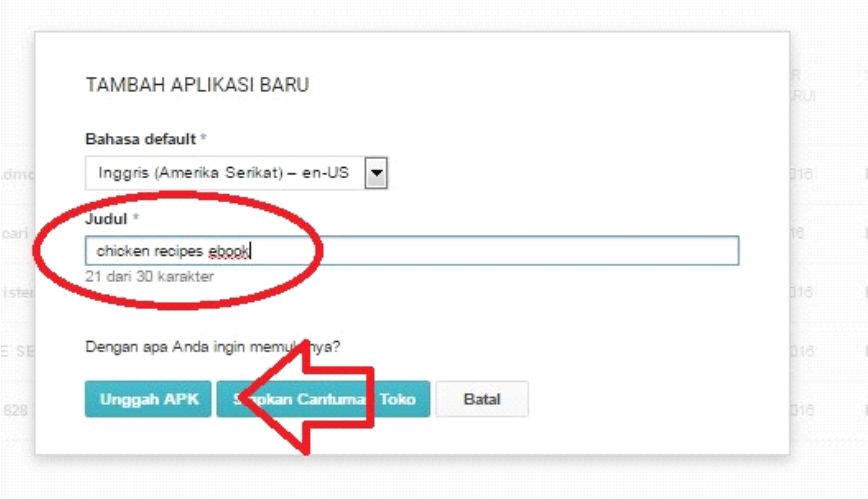
Adapun langkah-langkah untuk meng-upload aplikasi ke google playstore adalah sebagai berikut:

1. Buka halaman *play.google.com/apps/publish/* pada *browser*, kemudian *klik* tambah aplikasi baru. Seperti pada gambar 65.



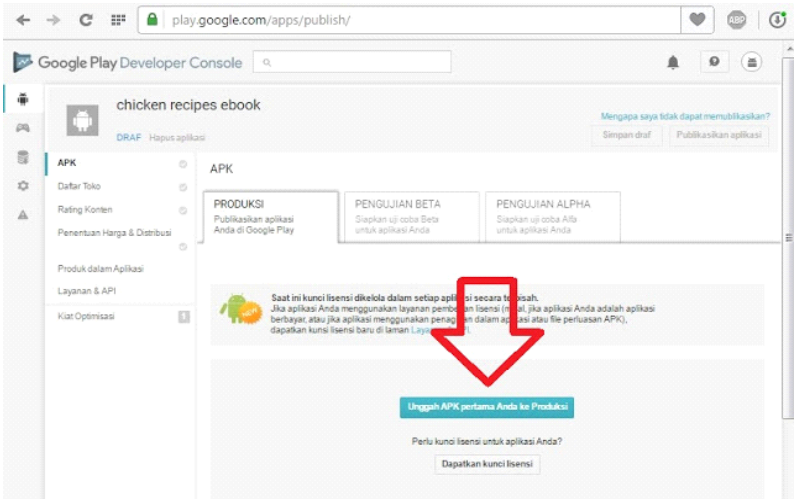
Gambar 64. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 1

2. Selanjutnya pilih bahasa dan masukan judul aplikasi kemudian *klik* unggah apk. Seperti pada gambar 66.



Gambar 65. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 2

3. *Klik* pada bagian "Unggah Apk pertama anda ke produksi". Seperti pada gambar 67.



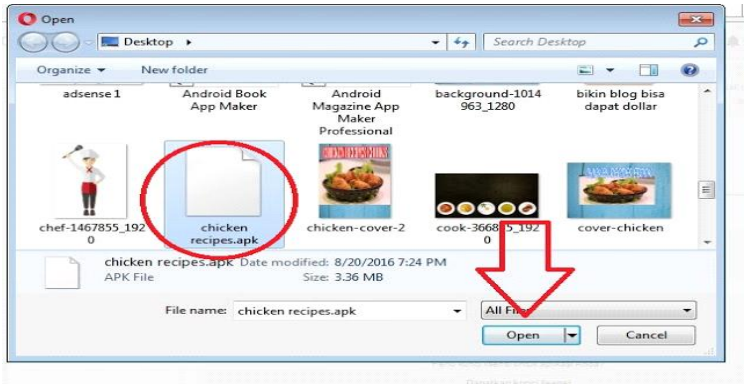
Gambar 66. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 3

4. Kemudian *klik* "Jelajah file". Seperti pada gambar 68.



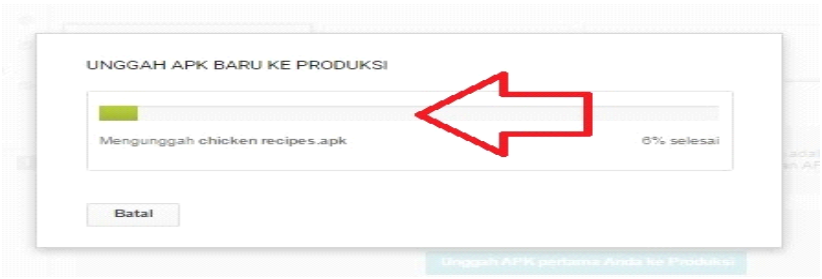
Gambar 67. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 4

5. Pilih *File .apk* kemudian *klik open.* Seperti pada gambar 70.



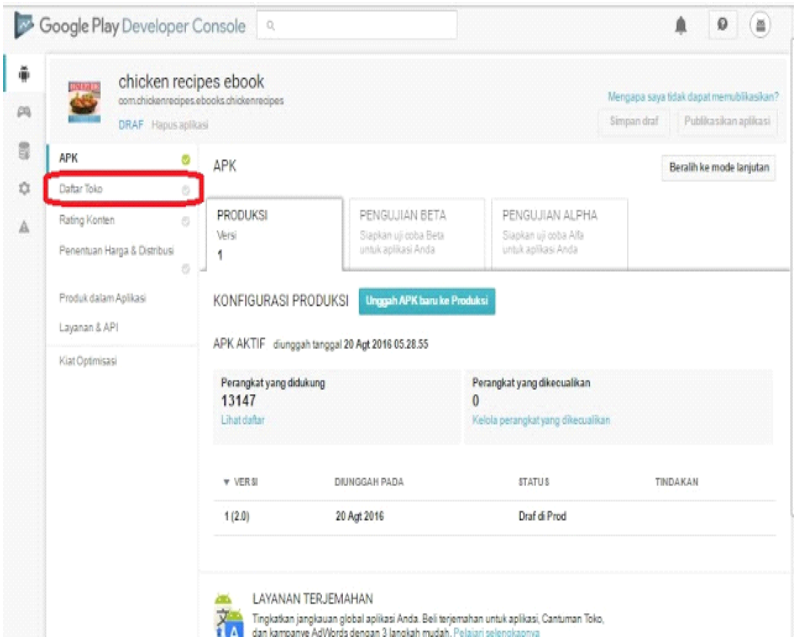
Gambar 68. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 5

6. Tunggu beberapa saat untuk proses mengunggah. Seperti pada gambar 69.

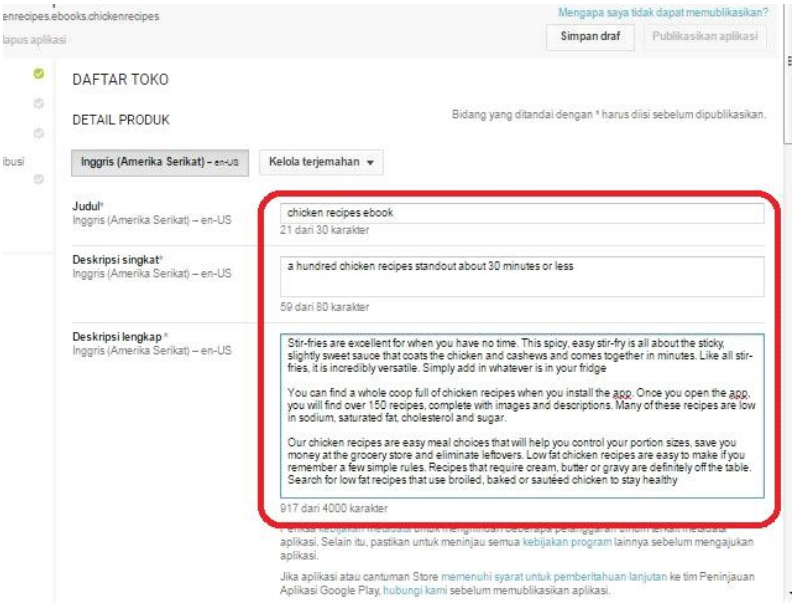


Gambar 69. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 6

7. Kemudian *klik* "daftar toko" dan masukan judul ,deskripsi singkat dan deskipsi lengkap. Seperti pada gambar 70 dan 71.

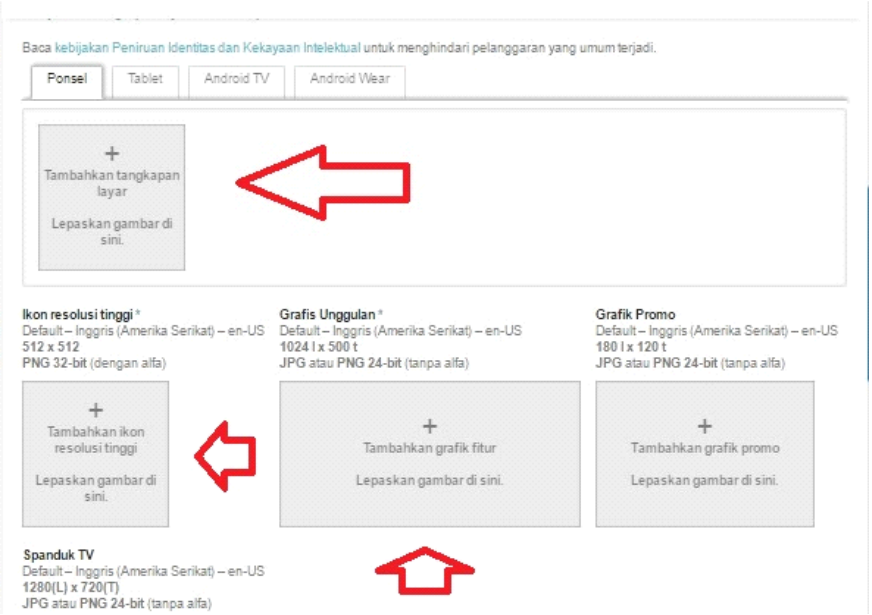


Gambar 70. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 7



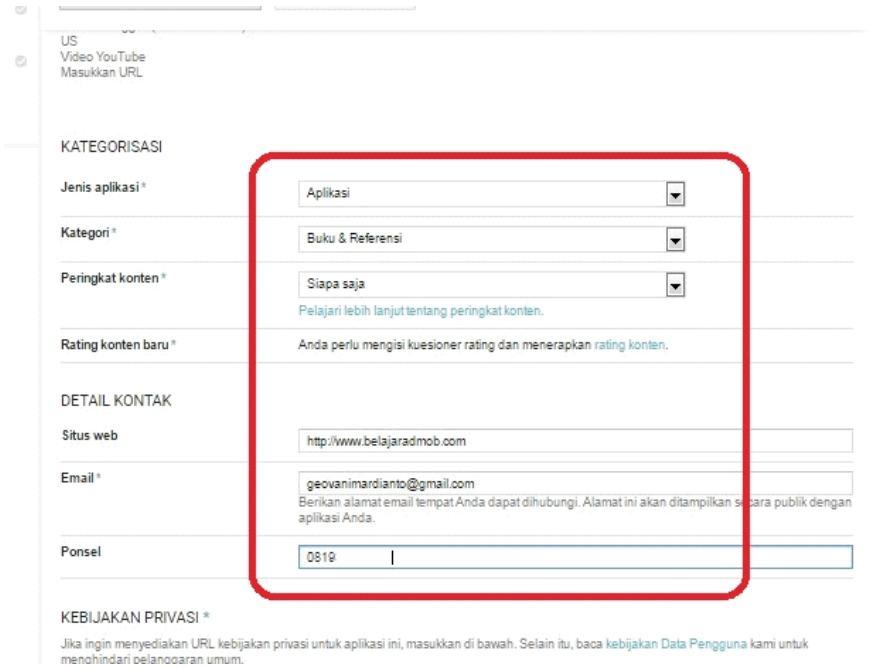
Gambar 71. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 8

8. *Upload* gambar ukuran 512 X 512 pixel untuk ikon dan 1024 X 500 pixel untuk *grafis* unggulan. Tampilan dapat dilihat pada gambar 72.



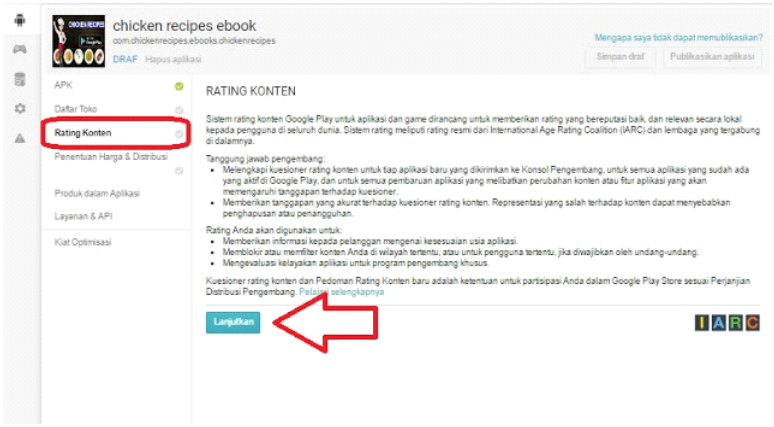
Gambar 72. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 9

9. Pilih jenis aplikasi, kategori, peringkat konten, situs web, email dan nomor telepon. Seperti pada gambar 73.



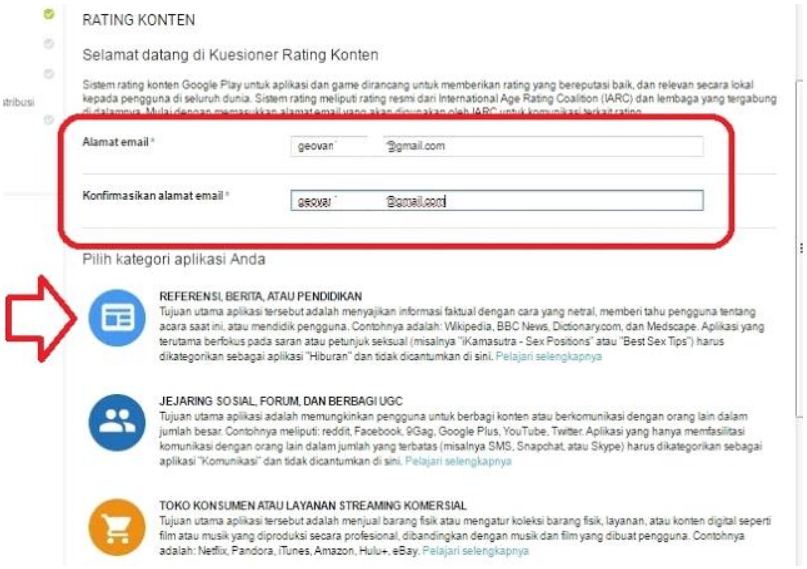
Gambar 73. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 10

10. Pilih rating konten dan *klik* lanjutkan. Seperti pada gambar 74.



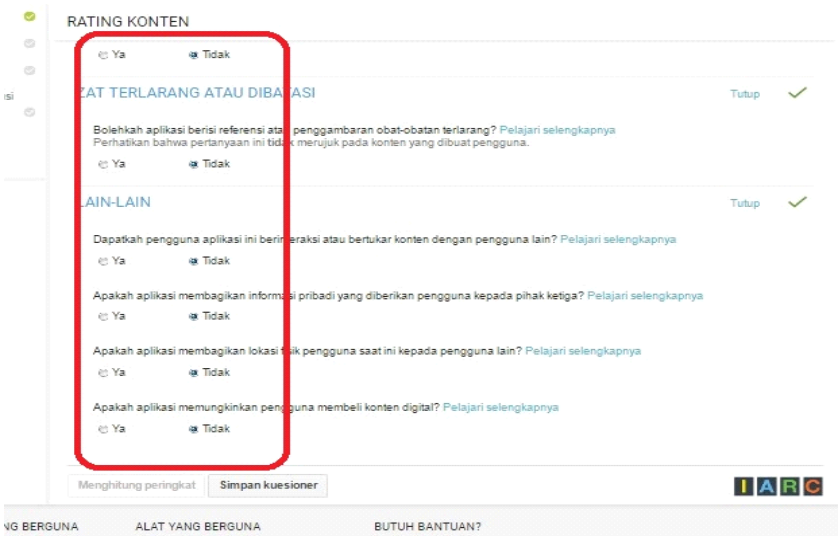
Gambar 74. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 11

11. Masukan *email* dan pilih referensi aplikasi. Seperti pada gambar 75.



Gambar 75. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 12

12. Pilih tidak untuk semua kuesioner dan *klik* menghitung peringkat. Seperti pada gambar 76.



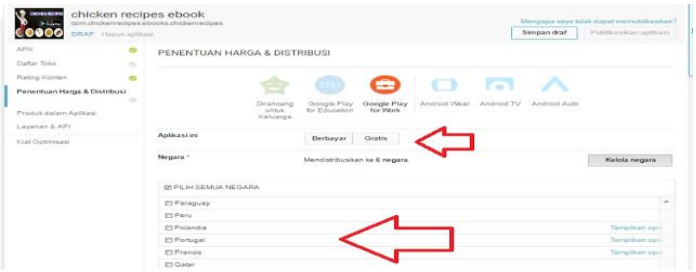
Gambar 76. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 13

13. *Klik* terapkan *rating*. Seperti pada gambar 77.



Gambar 77. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 14

14. Pilih untuk aplikasi gratis atau berbayar, kemudian pilih negara mana saja yang ingin ditampilkan aplikasi atau bisa centang untuk semua negara. Seperti pada gambar 78.



Gambar 78. mengunggah aplikasi ke *playstore* 15

15. Kemudian *scroll* kebawah dan centang pada persetujuan. Seperti pada gambar 79.



Gambar 79. mengunggah aplikasi ke *playstore* 16

16. Lalu *klik* publikasikan aplikasi. Seperti pada gambar 80.



Gambar 80. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 17

17. Kemudian tunggu aplikasi ter-*publish*. Aplikasi yang di *publish* akan di *review* oleh pihak *Google*. Tampilan dapat dilihat pada gambar 81.



Gambar 81. Mengunggah Aplikasi Ke *Playstore* 18

D. Manual Program

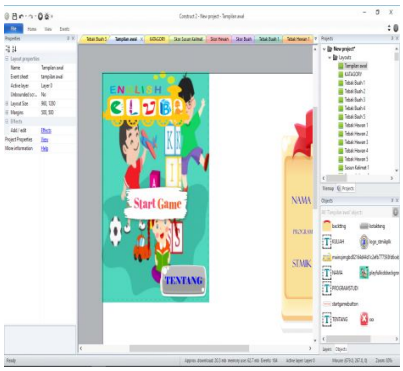
Dalam memainkan program “Aplikasi Bahasa Inggris Dasar”, pengguna harus mengerti terlebih dahulu dalam mengoperasikan sistem *android,* sehingga penerapan cara penggunaan akan lebih mudah dipahami. Berikut langkah-langkah dalam menjalankan aplikasi “Aplikasi Bahasa Inggris Dasar”:

1. Pastikan aplikasi “Aplikasi Bahasa Inggris (ABID)” sudah terinstal pada perangkat *handphone* versi *android.*
2. *Tap* atau sentuh *icon* aplikasi “ABID”



Gambar 82. Tampilan Gambar *Icon* Aplikasi

3. Kemudian akan terlihat tampilan halaman utama (beranda). Tampilan halaman beranda memuat tombol Start *Game* dan tombol tentang.



Gambar 83. Tampilan Halaman Beranda

4. Jika *user* menyentuh tombol Star *Game* maka aplikasi akan menampilkan pilihan kategori, jika *user* menyentuh tombol tentang maka aplikasi akan menampilkan informasi biodata dari pembuat aplikasi.

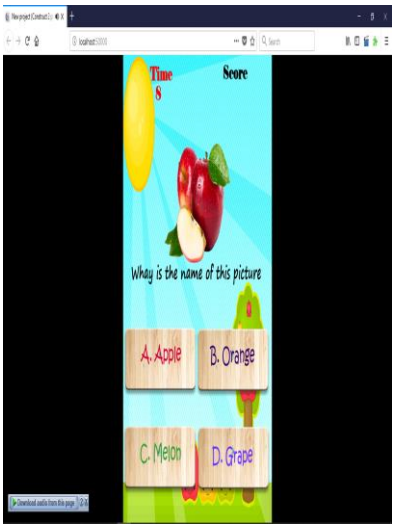


Gambar 84. Tampilan Halaman Pilih Kategori

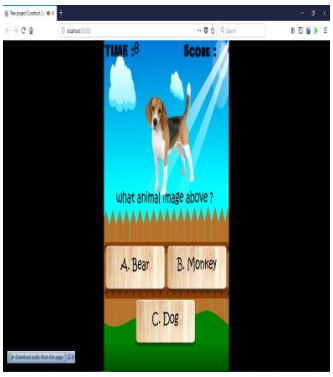


Gambar 85. Tampilan *Popup* Tentang

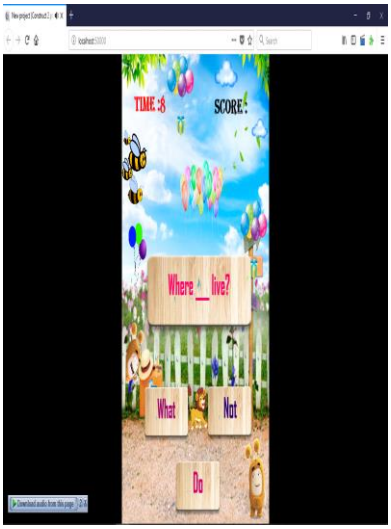
5. Setelah *user* memilih mulai dan muncul pilihan kategori, maka user dapat memilih salah satu pilihan kategori yang tersedia, diantaranya tebak gambar buah, tebak gambar hewan, dan susun kalimat.



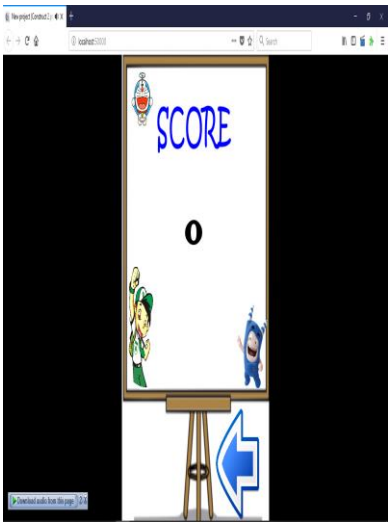
Gambar 86. Tampilan Kategori Tebak Buah



Gambar 87. Tampilan Kategori Tebak Hewan



Gambar 88. Tampilan Susun Kalimat



Gambar 89. Tampilan Skor

E. Pembahasan Hasil Aplikasi

Berikut merupakan pembahasan mengenai hasil pembuatan dari aplikasi *android* "Aplikasi Bahasa Inggris Dasar". Spesifikasi aplikasi yang telah dihasilkan dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25. Spesifikasi Hasil Aplikasi

Nama Aplikasi	Belajar Bahsa Inggris Dasar
Nama *File* Aplikasi	ABID
Ekstensi	.APK
Ukuran *File*	30 MB
Versi	1.0.20

Telah dihasilkan aplikasi *android* yaitu "Aplikasi Bahasa Inggris Dasar (ABID)" dengan menggunakan *software engine Scirra Construct 2* dengan menerapkan metode pengembangan multimedia. Aplikasi ini dapat dijalankan pada *gadget* bersistem operasi *android* versi Jelly Bean 4.1 sampai versi terbaru.

1. Adapun kelebihan-kelebihan yang terdapat pada pengembangan aplikasi "Aplikasi Bahasa Inggris Dasar (ABID)", yaitu sebagai berikut:
    a. Tampilan pada aplikasi ini dirancang dengan yang semenarik mungkin dan mudah untuk digunakan oleh pengguna sehingga dapat belajar lebih mandiri.

b. Materi yang terdapat pada aplikasi ini berupa belajar Bahasa Inggris dasar yang telah dirangkum dengan memadukan konsep multimedia dan dirancang semenarik mungkin agar menarik minat anak dalam belajar sehingga tidak merasa jenuh.

c. Aplikasi ini merupakan suatu aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris dari aplikasi-aplikasi yang sebelumnya yang memadukan visual audio, dan gambar.

2. Adapun kurangan-kekurangan yang terdapat pada pengembangan aplikasi "Aplikasi Bahasa Inggris Dasar (ABID)", yaitu sebagai berikut:

   a. Tidak dapat berjalan di smartphone yang bersistem operasi *android* versi 4.0 ke bawah dan sistem operasi lain seperti *iOS,* dan *Windows*.

   b. Aplikasi ini Berbasis *offline* sehinga tidak dapat di update.

   c. Ukuran pada *file* penyimpanan aplikasi ini cukup besar.

   d. Daftar kategori dari setiap pertanyaan dari aplikasi ini masih sangat terbatas.

F. Pembahasan Response Pengguna

Untuk mengetahui tanggapan responden terhadap kualitas Aplikasi Media Pembelajaran *Game* Bahasa Inggris Dasar Berbasis *Android,* berdasarkan jawaban dari 20 anak berumur 4 – 12 tahun atas kepuasan terhadap aplikasi dapat diukur dengan menggunakan skala *guttman*.

Tabel 26. Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
Ya	1	0
Tidak	0	1

Selanjutnya hasil yang didapat diolah dan dihitung disetiap kategori. Skala guttman merupakan skala yang digunakan untuk mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan, yaitu " Tidak ", "Ya ". Pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada tabel 27. Adapun daftar pertanyaan yaitu:

Tabel 27. Daftar Pertanyaan

No.	**Pertanyaan**
1	Apakah tampilan aplikasi ini menarik ?
2	Apakah pilihan kategori pertanyaan pada aplikasi ini cukup lengkap?
3	Apakah materi dari setiap pertanyaan mudah di pahami ?
4	Apakah aplikasi ini dapat membantu kamu dalam mempelajari Bahasa Inggris dengan menyenangkan ?
5	Apa kamu menyukai aplikasi ini ?

Tabel 28. Rekap Hasil Kuesioner

No.	Pertanyaan	RESPONDEN																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Apakah tampilan aplikasi ini menarik ?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Apakah pilihan kategori pertanyaan pada aplikasi ini cukup lengkap?	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
3	Apakah materi dari setiap pertanyaan mudah di pahami ?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	Apakah aplikasi ini dapat membantu kamu dalam mempelajari Bahasa Inggris dengan menyenangkan ?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Apa kamu menyukai aplikasi ini ?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Berdasarkan tabel 28 rekapan hasil kuesioner telah diperoleh hasil angket dan hasil tersebut dipindahkan ke tabel distribusi frekuensi. Berikut ini adalah tabel frekuensi yang dapat dilihat pada tabel 29.

Tabel 29. Distribusi Frekuensi

Item Pertanyaan	**(%) Jawaban Tidak**	**(%) Jawaban Ya**
Pertanyaan 1	0	20
Pertanyaan 2	6	14
Pertanyaan 3	2	18
Pertanyaan 4	0	19
Pertanyaan 5	1	20
TOTAL	8	92
RATA-RATA	1,6	18,4

Berdasarkan tabel 29 distribusi frekuensi telah diperoleh jumlah nilai rata-rata hasil pengumpulan data yaitu 18,4 dengan demikian "Aplikasi Bahasa Inggris Dasar Berbasis *Android*" menurut presensi 20 anak berumur 4 – 12 tahun yaitu:

Total Hasil Responden = (18,4/20) x 100%

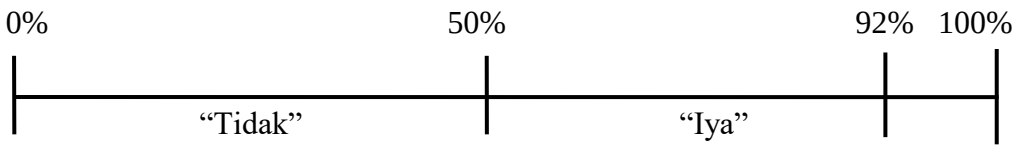
= 0,92 x 100 %

= 92

Pendekatan Kuantitatif :

Penyebutan hasil pengukuran operasional terhadap hasil pengukuran hanya ada 2 pilihan jawaban yaitu “Tidak” dan “Ya”. Disini menggunakan kata setuju dan tidak setuju untuk rentang pengukuran 0% sampai 49% disebut dengan “Tidak”, sedangkan untuk rentang 50% sampai 100% digunakan sebutan “Iya”.

Hasil Persentasi Responden :



Gambar 90. Skala *Guttman* Hasil Persentasi

Berdasarkan hasil p

erhitungan kuesioner dengan skala *guttman*, yang dinilai dari 20 responden dan 5 pertanyaan maka didapat hasil interpretasi sebesar 92% atau dengan nilai rata-rata 0.92 maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini berada dititik kesesuaian 50% keatas dapat dikatakan bahwa aplikasi “ABID” responden menjawab iya terhadap pertanyaan-pertanyaan yang dimaksud. Sehingga aplikasi ini dapat dinyatakan memenuhi syarat dan layak dijadikan sebagai acuan dalam media pembelajaran alternatif dalam belajar Bahasa Inggris dasar.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan terhadap pembuatan *game* yaitu:

1. Telah dirancang *game* "Aplikasi *Game* Bahasa Inggris Dasar" dengan meggunakan software Construct 2.
2. *Game* ini diharapkan dapat berdampak positif bagi pemain karena *game* tersebut bersifat memadukan antara pendidikan *(education)* dan hiburan *(entertainment).* Dalam menumbuhkan minat belajar serta menjadi sarana media alternatif bagi anak-anak dalam belajar Bahasa Inggris dasar.
3. Dari pengujian *Black Box Testing* seluruh halaman, animasi dan *Button* pada aplikasi "*Game* Bahasa Inggris Dasar" sudah berjalan dengan baik.
4. Dari Perhitungan total hasil responden dari kuisioner dapat disimpulkan bahwa aplikasi media pembelajaran aplikasi Bahasa Inggris dasar ini berada pada titik presentase pada pilihan "Iya" dari nilai presentase 92%. Sehingga aplikasi ini dapat dinyatakan memenuhi syarat dan layak dijadikan sebagai acuan dalam media pembelajaran.

13) Aplikasi *game* dapat dipasang pada *smartphone* minimal OS Android *5.0 Lollipop* (2014)

B. Saran

Dikarenakan terbatasnya kemampuan penulis dan terbatasnya waktu dalam penelitian maupun pembuatan *game* ini dirasakan masih banyak kekurangan yaitu antara lain:

1. Penambahan beberapa materi lagi yang tentunya disesuaikan dengan anak-anak seperti menambahkan soal pelajaran Bahasa Inggris yang menjadi media pembelajaran untuk anak sekolah dasar yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak-anak.
2. Penambahan beberapa permainan atau pengembangan variasi soal seperti menambahkan materi pelajaran Bahasa Inggris yang lebih banyak, bentuk soalnya ditambahkan banyak gambar sehingga pemain tidak merasa bosan, menambahkan berbagai rintangan agar pemain lebih penasaran dengan *game* yang dibuat sehingga belajar Bahasa Inggris juga lebih disukai.
3. Memadukan antara pendidikan *(education)* dan hiburan *(entertainment).* Dalam menumbuhkan minat belajar serta menjadi sarana media alternatif bagi anak-anak dalam belajar bahasax inggris dasar.
4. Aplikasi ini dapat dikembangkan oleh penyusun selanjutnya tidak hanya dijalankan pada sistem yang sama pada awalnya, dengan adanya pengembangan ini yang dilakukan penyusun berikutnya maka sistem-sitstem

operasi akan berbeda dari system sebelumnya untuk dioperasi ke *Android* dan *Windows*.