

Game Edukasi Pengenalan Nama Buah Dalam Bahasa Inggris Menggunakan *RPG Maker MV*

Denny Firmansyah^{1*}, Martini², Hidayanti Murtina³

^{1,3} Teknik Informatika; STMIK Nusa Mandiri Jakarta; Jl. Raya Jatiwaringin No 2 RT 08 RW 013 Kelurahan Cipinang Melayu Kecamatan Makasar Jakarta timur 13620, telp (021) 8005722; e-mail: dennyfirmansyah62@gmail.com, hidayanti.hym@nusamandiri.ac.id

² Sistem Informatika; Universitas Bina sarana Informatika; Jl. Kramat Raya No 98 RT 02 RW 09 Kwitang Kecamatan Senen Jakarta Pusat 10450 telp (021) 8000063; e-mail: martini.mtn@bsi.ac.id

* Korespondensi: e-mail: dennyfirmansyah62@gmail.com

Diterima:06 Oktober 2020; Review:28 November 2020; Disetujui:03 Desember 2020

Cara sitasi: Firmansyah D, Martini, Murtina H. 2020. *Game Edukasi Pengenalan Nama Buah Dalam Bahasa Inggris Menggunakan RPG Maker MV*. Information Management for Educators and Professionals. 5 (1): 25-34

Abstrak: Seiring dengan perkembangan teknologi di era ini, *game* juga mengalami perkembangan yang pesat. Tetapi pada umumnya *game* di Indonesia dinilai negatif oleh kebanyakan masyarakat. Permasalahannya adalah banyak *game* yang beredar *game-game* yang merusak dan tidak ada konten edukasinya, banyak anak-anak yang ketagihan, kecanduan *game* tersebut sehingga berjam-jam didepan komputer. Padahal jika diarahkan dengan benar dan baik, *game* bisa dijadikan sarana belajar yang menyenangkan, asik, dan diyakini lebih efektif dari belajar yang hanya membaca saja. Maka dari itu berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah *game* edukasi pengenalan nama buah dalam bahasa Inggris menggunakan *RPG Maker MV*, adapun metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan *game* edukasi ini yaitu dengan cara Observasi dan studi pustaka. Metode pengembangan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), Aplikasi ini berbasis *Windows* (PC/Laptop).

Kata Kunci : Buah, *Game Edukasi*, *RPG Maker MV*

Abstract: Along with the development of technology in this era, the game also experienced rapid development. But in general the game in Indonesia is considered negative by most people. The problem is that many games are circulating, destructive games and no educational content, many children are addicted, addicted to the game so many hours in front of the computer. Yet if directed correctly and well, games can be used as a fun, cool learning tool, and are believed to be more effective than learning that only reads it. Therefore based on this, make educational game introduce the name of fruits in English was made using *RPG Maker MV*, as for the research methods used in making this educational game that is by observation and literature study. The development method uses the *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), this application is based on *Windows* (PC / Laptop).

Keywords: Fruits, *Game Educational*, *RPG Maker MV*

1. Pendahuluan

Game merupakan salah satu produk teknologi informasi yang cukup digemari saat ini. *Game* juga bisa merupakan bentuk aplikasi yang edukatif, artinya bisa dijadikan sebagai media pembelajaran dimana prosesnya bisa dilakukan dengan konsep belajar sambil bermain. "Game edukasi, adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Edugame juga merupakan permainan

yang digunakan dalam proses pembelajaran, permainan tersebut mengandung unsur mendidik atau nilai-nilai pendidikan” [7].

“Pada saat anak belajar dengan metode konvensional maka anak akan susah memahami dan cepat bosan karena anak belajar dari buku dan mendengarkan guru menjelaskan tetapi dengan adanya game edukasi sebagai media pembelajaran yang interaktif maka diharapkan akan memudahkan anak dalam mempelajari, memahami dan menguasai bahasa asing khususnya bahasa Inggris”[8]. “Sementara tipe game sendiri belum banyak menyediakan game edukasi yang digemari anak. Penelitian ini dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara adiksi game dengan keaktifan pembelajaran anak” [9]. “Game dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dan kaum pendidik sebagai media untuk menyampaikan berbagai jenis pendidikan dan pembelajaran tentang budaya yang menarik dan menyenangkan” [10].

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis pengaruh *game* edukasi pada kemampuan dalam menguasai kosakata bahasa asing, dengan studi kasus bahasa Arab. *Game* edukasi tersebut menggunakan perangkat bergerak dan salah satunya menggunakan teknologi realitas virtual dengan kaskas *Google Cardboard*. *Game* edukasi diujikan pada pengguna berusia 10-15 tahun dan dibagi menjadi dua kelompok, berdasarkan teknologi yang digunakan dan *genre game*. Pengguna melakukan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kemampuan mereka sebelum dan sesudah mengujikan *game*. Hasil pengujian tersebut dianalisis dengan metode uji hipotesis ANOVA. Dari kedua kelompok tersebut didapatkan kesimpulan bahwa perbedaan teknologi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pengguna. Begitu pula pada kelompok kedua, didapatkan kesimpulan bahwa faktor jenis *game*, faktor jenis kelamin pengguna, dan hubungan kedua faktor tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan kemampuan pengguna dalam menguasai perbendaharaan kosakata bahasa Arab [1].

Hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa *game* edukasi bahasa Inggris “*Adventure of Frunimal*” berhasil dikembangkan dengan *game engine* Construct2 dengan metode pengembangan Multimedia Luther. Pengujian pada aspek *functional suitability* sudah memenuhi standar AQuA, pada aspek *performance efficiency* sudah memenuhi ambang batas aman yang ditetapkan oleh Little Eye dan tidak terjadi *memory leak*, pada aspek *compatibility* dapat berjalan pada OS Android dari versi Ice Cream Sandwich sampai Marshmallow, dan pada aspek *usability* secara keseluruhan didapatkan hasil baik dalam hal kegunaan, mudah digunakan dan dipelajari serta memuaskan [2].

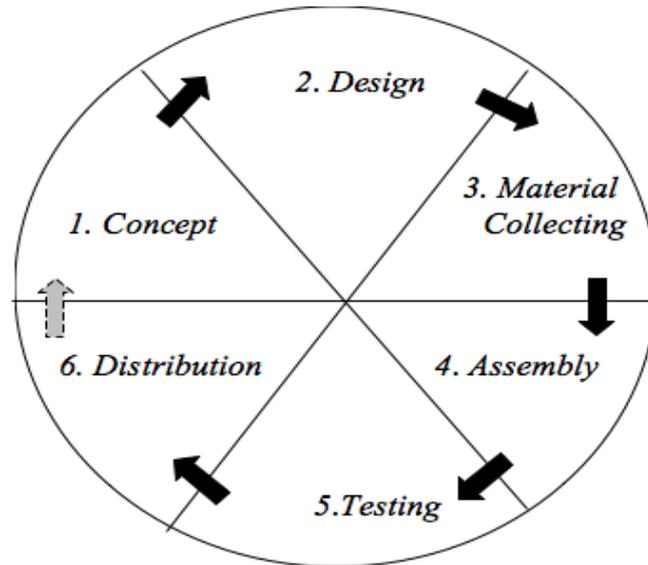
Penelitian ini menggunakan teknik kualitatif yang digunakan untuk menguji kelayakan dari aplikasi ini. Untuk pembuatan program aplikasi peneliti menggunakan adobe Macromedia Flash Profesional 8. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Telah berhasil dibuat sebuah aplikasi *game* edukasi untuk membantu guru bahasa Inggris agar bisa membantu dalam penyampaian pelajaran ekstra kurikuler bahasa Inggris untuk kelas 4. (2) Pengaruh aplikasi ini terhadap minat dan semangat belajar siswa berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dan setelah di hitung menggunakan SPSS memiliki cronbach's Alpha sebesar 0,813 dimana jika dilihat pada tingkat reliabilitas data menunjukkan kriteria reliabilitas tinggi. Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan : (1) *Game* dalam aplikasi ini diharapkan dapat lebih bervariasi lagi bentuknya. (2) Penyempurnaan cerita dengan menambah fitur animasi dari semua permainan. (3) Penyempurnaan desain interface lebih menarik lagi [3].

Namun, pada umumnya *game* yang ada di Indonesia dinilai negatif oleh kebanyakan masyarakat. Permasalahannya adalah banyak *game* yang beredar adalah *game-game* yang merusak dan yang tak ada konten edukasi di dalamnya. Banyak anak-anak yang ketagihan *game* yang merusak tersebut, sehingga mereka berjam-jam duduk di depan komputer, *play station* dan semacamnya. Padahal jika diarahkan dengan benar dan baik, *game* bisa menjadi sarana belajar yang menyenangkan dan diyakini lebih efektif.

Solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah tersebut salah satunya dengan cara penulis membangun sebuah aplikasi mengenai *game* edukasi dengan judul “Pembuatan *game* edukasi pengenalan nama buah-buahan dalam bahasa Inggris menggunakan RPG *Maker MV*”. Aplikasi ini berbasis Windows (PC/Laptop), menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Di dalam *game* ini pemain diarahkan untuk mengelilingi desa dan memasuki ruang-ruang untuk melihat kebun, isi dalam rumah, buah-buahan serta deskripsi tentang buah beserta pengucapan buah tersebut pada saat sudah melihat buah-buahan yang ada. pemain akan diberikan pertanyaan seputar buah-buahan yang sudah dilihat oleh pemain, sehingga informasi tersebut bisa menambah wawasan.

2. Metode Penelitian

Dalam penulisan ini penulis menggunakan metode penelitian observasi dan studi pustaka. Pengembangan dilakukan dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang mempunyai 6 tahapan, yaitu [5]:



Sumber: Perancangan *game* edukasi (2020)

Gambar 1. *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

Pertama *Concept* (Konsep) yaitu *Genre game* ini adalah *education* karena kontennya mengandung unsur edukasi tentang pengenalan nama-nama buah dalam bahasa Inggris. *Game* ini bisa berjalan pada platform yaitu PC/laptop berbasis *windows* dan bisa dimainkan oleh anak umur 7-10 tahun. Konsep dasar dari *game* ini adalah permainan menjelajah peta dan menerima misi pencarian (*quest*) dari NPC (*Non Playable Character*), jika sudah menyelesaikan misi pencarian sebelumnya dan menerima misi/*quest* pencarian dari NPC lain tingkat kesulitan *level quest* akan naik, akan ada Informasi buah beserta pengucapan buat tersebut, dan akan ada *event* pertanyaan/*quiz*. *game* ini tidak terdapat unsur kekerasan yang diperlihatkan.

Kedua *Design* (Desain) yaitu Pada tahap desain *game* ini dirancang dengan desain grafik langkah suatu program, representasi antarmuka, dan menggunakan *Story board*. sistem menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) "UML merupakan bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung" [4], diantaranya *use case* diagram, *sequence* diagram, *activity* diagram.

Ketiga *Obtaining Content Material* (pengumpulan material) yaitu Pada tahap ini membutuhkan *software RPG maker MV* dan file-file multimedia seperti perekam audio dengan format *ogg*, dan *icon* gambar dengan format *png* untuk input materi pada *game* yang akan dibuat.

Keempat *Assembly* (Penyusunan dan Pembuatan) yaitu Pada tahap ini penulis melakukan penyusunan *plugin* beserta pengkodean yang digunakan *RPG maker MV* menjadi desain dan *event* di dalam *game* serta menjadi sebuah materi pembelajaran.

Kelima *Testing* (Uji coba) yaitu Tahap Pengujian *game* dilakukan untuk mengetahui kesesuaian spesifikasi *game* dan dampaknya bagi pemain. Adapun metode pengujian yang digunakan adalah teknik *Black Box Testing*.

Keenam *Distribution* (Menyebarkan Luaskan) yaitu Tahap penggandaan dan penyebaran *game* pengenalan nama-nama buah dalam bahasa Inggris kepada pengguna melalui CD/DVD.

Sedangkan pengujian penulis menggunakan metode *blackbox testing*. "Pengujian black box, juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian black box memungkinkan Anda untuk mendapatkan set kondisi input yang sepenuhnya akan menjalankan semua persyaratan fungsional untuk suatu program" [6].

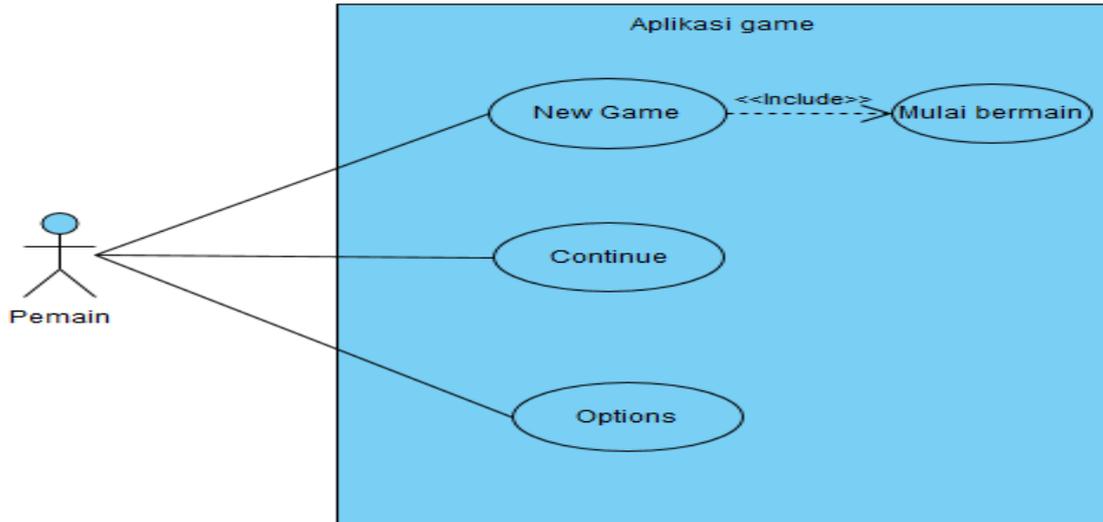
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dari penelitian ini, antara lain:

Pertama Analisa Kebutuhan Sistem yang terdiri dari Pemain bisa pilih *New Game*, Pemain bisa pilih *Continue*, Pemain bisa pilih *Options*

Kedua Desain, dalam penelitian ini desain sistem menggunakan UML meliputi pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, *user interface*, *storyboard* dan material. Perancangan perangkat lunak sistem diantaranya perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram*. Desain user interface yang sesuai untuk kebutuhan pengaksesan dan penyampaian informasi kepada pemain atau pengguna.

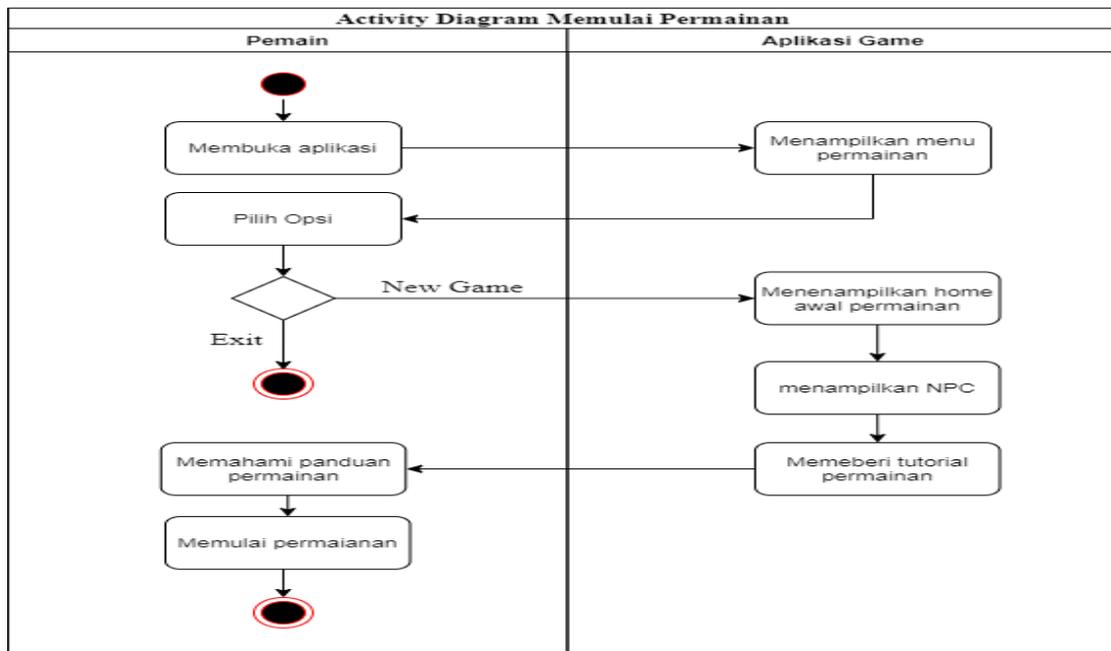
Ketiga yaitu Desain Sistem yang terdiri dari Pertama *Use Case Diagram*, *use case* ini menjelaskan tentang kegiatan yang dilakukan oleh pemain pada *game* edukasi ini.



Sumber: Perancangan *game* edukasi (2020)

Gambar 2. Use Case Diagram Pemain

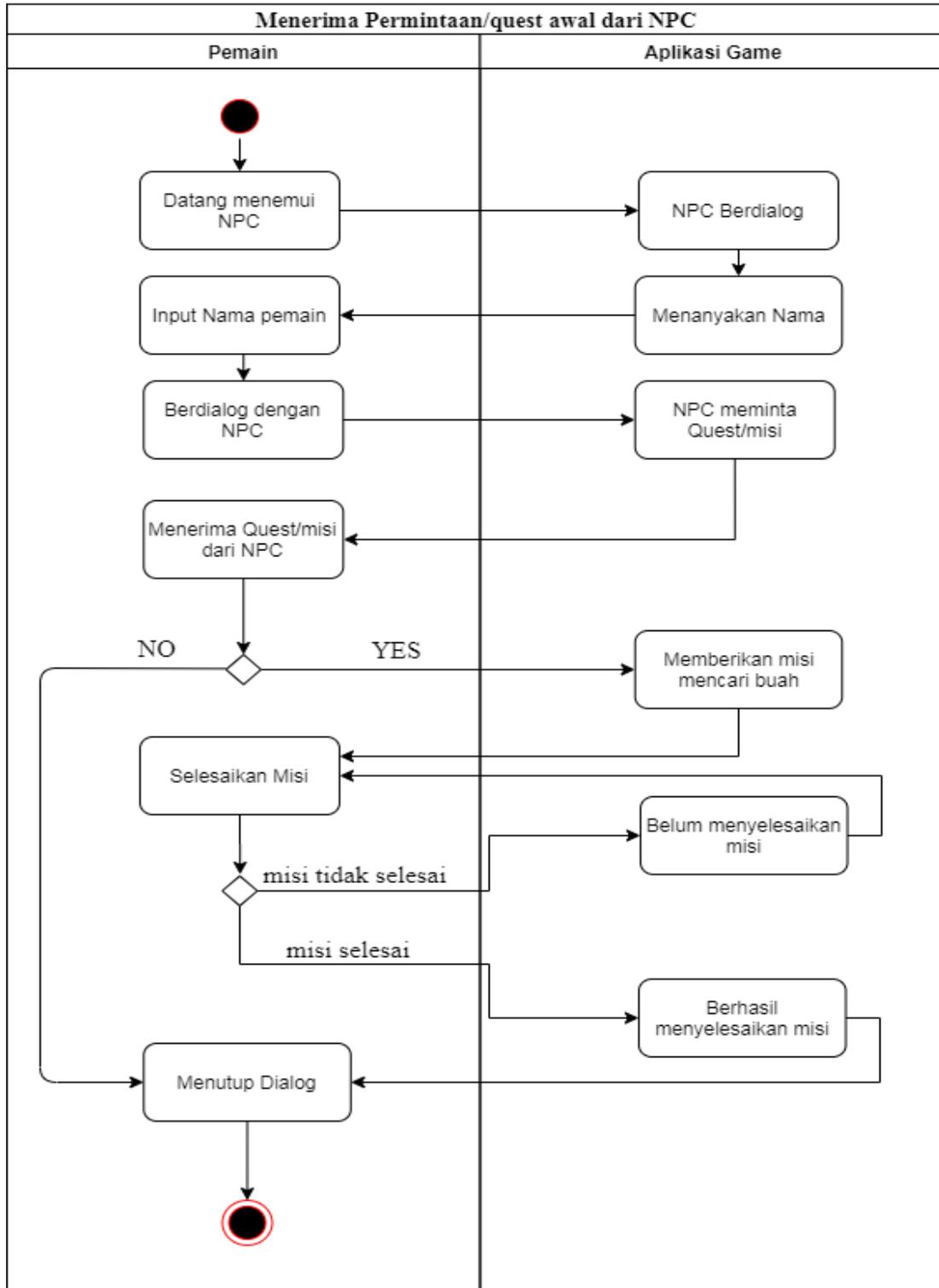
Kedua *Activity Diagram*, diagram ini menjelaskan tentang aktivitas memulai permainan yang menampilkan opsi pilihan *new game* atau keluar dari permainan.



Sumber: Perancangan *game* edukasi (2020)

Gambar 3. Activity Diagram Memulai Permainan

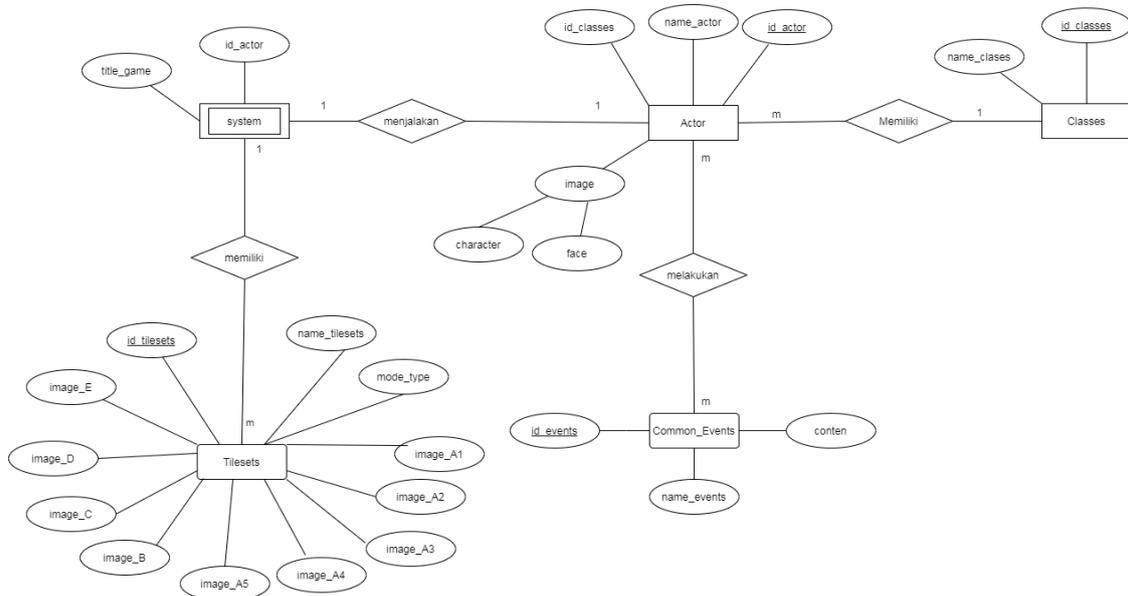
Selanjutnya adalah diagram menerima permintaan quest. Diagram ini menjelaskan tentang aktivitas pemain menemui NPC, kemudian aplikasi menampilkan dialog nama pemain, permintaan penyelesaian misi.



Sumber: Hasil penelitian (2020)

Gambar 4. Menerima Quest Awal

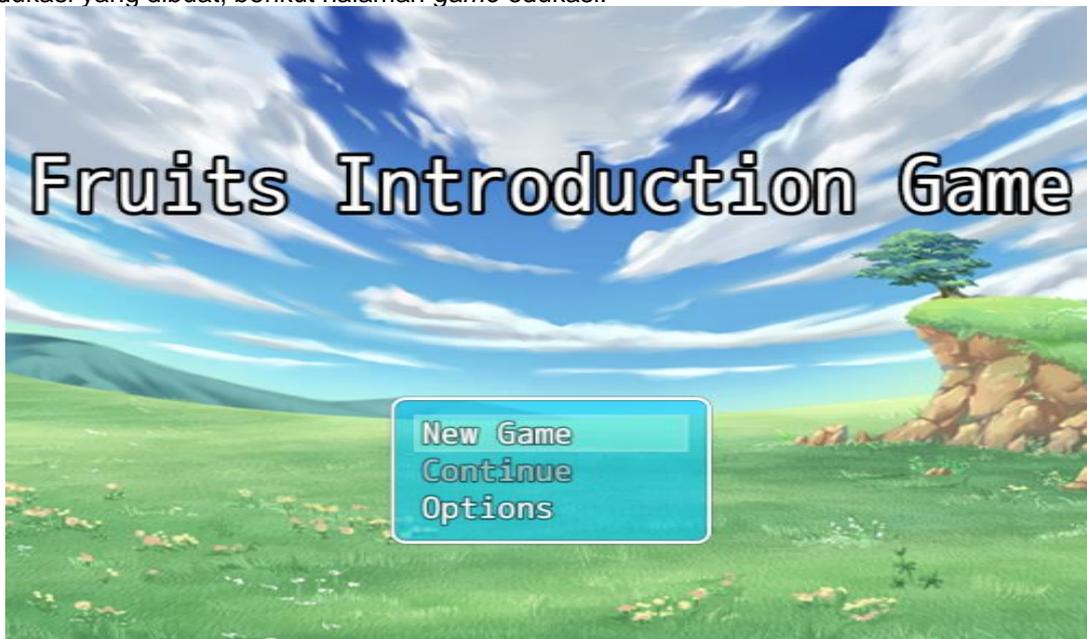
Ketiga *Desain Database*.diagram ini menunjukkan penggunaan database yang digunakan pada *game* edukasi ini.



Sumber: Perancangan *game* edukasi (2020)

Gambar 5. Entity Diagram *Game* Edukasi Pengenalan Buah

Keempat User Interface. Pada tahapan ini penulis akan menampilkan halaman menu *game* edukasi yang dibuat, berikut halaman *game* edukasi.



Sumber: Perancangan *game* edukasi (2020)

Gambar 6. Tampilan Menu Awal *Game*

Kelima adalah Storyboard. Pada tahap ini penulis akan menjelaskan *scene* storyboard yang menceritakan tempat dan kejadian dari *game* edukasi, antara lain:

Pertama Desa. Desa adalah tampilan *scene* pertama pada saat memulai permainan, lalu pemain akan diarahkan untuk berdialog dengan salah satu NPC (*Non Playable Character*) tersebut dan akan diminta untuk mengisi nama pemain. Desa juga adalah tempat para penduduk atau NPC yang memberikan misi/*quest* setiap berdialog dengan NPC tersebut.

Kedua Goa. Goa adalah tampilan *scene* jalan atau akses lain menuju gunung karna didalam *game* akses jalan utama menuju gunung tidak bisa di lewati. Lalu didalam goa pemain akan mendengar *backsound* dan guna dari goa ini adalah untuk memenuhi kebutuhan dalam *game* seperti jalan untuk menyelesaikan misi/*quest* mencari buah.

Ketiga Kebun Pak teach Kebun pak teach adalah tampilan *scene* tempat untuk mencari buah dari misi/*quest* yang diberikan oleh penduduk desa atau NPC, ada *backsound* didalam *scene* kebun pak teach.

Keempat Laut. Laut adalah tampilan *scene* tempat untuk mencari buah dari misi/*quest* yang diberikan oleh penduduk desa atau NPC, ada *backsound* juga ditempat *scene* laut.

Kelima Hutan. Hutan dan rumah adalah tampilan *scene* tempat untuk menerima misi/*quest* karena disini terdapat juga karakter NPC (*Non Playable Character*) pemberi misi/*quest* dan tempat untuk menuju rumah pemain.

Keenam Ladang Buah-buahan. Ladang buah-buahan adalah tampilan *scene* tempat pemain mendapat informasi tentang buah-buah sebagai sarana untuk belajar mengenal buah-buahan yang terdapat di ladang buah-buahan dan juga ada karakter NPC (*Non Playable Character*) yang bertugas memberikan pertanyaan/quis seputar buah-buahan untuk pemain jawab.

Ketiga Pengumpulan material. Adapun desain material file dataset atau *asset* tambahan gambar berekstensi (.png), audio berekstensi (.ogg) yang di *import* ke dalam *game* untuk memenuhi kebutuhan pembuatan *game* edukasi pengenalan nama buah-buahaan.

Code Generation

```

◆Text : Actor3(7), Dim, Bottom
: Text : Aku belum hafal jalan, Mau kah kamu
: Text : membantu ku mencari buah apel (apple)?
◆Show Choices : Yes, No (Window, Right, #1, #2)
: When Yes
◆Control Variables : #0001 Apple = 0
◆Control Self Switch : A = ON
◆Text : Actor3(7), Dim, Bottom
: Text : waahhh... terimakasih.
: Text : aku butuh 2 apel (apple) di kebun
: Text : Pak teach..
◆Text : Actor3(7), Window, Middle
: Text : Semangattt ^_^
◆Control Switches : #0001 muncul apple = ON
◆
: When No
◆Text : Actor3(7), Dim, Bottom
: Text : baiklah jika kamu sibuk.
◆
: End
◆If : Apple = 2
◆Text : Actor3(7), Window, Bottom
: Text : Liv:
: Text : Wah terimakasih kamu baik sekali mencari
: Text : apple ini..
◆Text : Actor3(7), Window, Bottom
: Text : semoga hari ini menjadi hari yang
: Text : lebih baik^_^
◆Show Balloon Icon : EV001, Heart
◆Control Variables : #0007 Reputasi += 20
◆Control Self Switch : B = ON
◆
: Else

```

◆Text : Actor3(7), Dim, Bottom
 : Text : kamu harus ke kebun Pak Teach..
 : Text : Semangat^_^

◆
 : End

Terakhir adalah Testing. Penulis menggunakan pengujian *black box testing* pada pembuatan *game* dan hasil pengujian telah sesuai.

Tabel 1. *Black box testing*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
1	Pemain pilih <i>icon game</i> pengenalan nama buah-buahan	Pilih dan membuka aplikasi <i>icon game</i>	Menampilkan <i>splash screen</i> sementara lalu menuju ke menu utama	Sistem akan menampilkan <i>splash screen</i> sementara lalu ke menu utama	Valid
2	Masuk memulai permainan	Masuk menu utama pilih <i>new game</i>	Masuk <i>game</i> Menampilkan panduan <i>game</i>	Sistem akan masuk <i>game</i> dan menampilkan panduan <i>game</i>	Valid
3	Melanjutkan <i>game</i>	Pilih <i>Continue</i> pada menu utama	Menampilkan Kembali ke permainan saat terakhir kali simpan/ <i>save game</i>	Sistem akan Menampilkan Kembali ke permainan saat terakhir kali simpan/ <i>save game</i>	Valid
4	Pengaturan <i>game</i>	Pilih <i>Options</i> pada menu utama	Menampilkan pengaturan <i>game</i>	Sistem akan Menampilkan pengaturan <i>game</i>	Valid
5	Keluar permainan	Pilih exit <i>game</i> pada menu	Aplikasi akan tertutup	Sistem akan menutup aplikasi	Valid
6	Pemain menggerakkan karakter	Pilih arah <i>button</i> pada <i>keyboard</i>	Karakter bergerak sesuai keinginan perintah pemain	Sistem akan menggerakkan Karakter sesuai keinginan perintah pemain	Valid
7	Pemain <i>trigger event autorun</i>	Karakter ke lokasi yang terdapat <i>event autorun</i>	Menampilkan otomatis informasi/ <i>event autorun</i>	Sistem akan Menampilkan otomatis informasi/ <i>event autorun</i>	Valid
8	Input nama pemain	Mengisi nama pemain di <i>event NPC</i>	Menampilkan nama yang di input oleh pemain	Sistem akan Menampilkan nama yang di input oleh pemain	Valid
9	Berdialog dengan NPC (<i>Non Playable Character</i>)	Pilih <i>button</i> dialog dengan NPC	NPC akan berdialog dan bertanya	Sistem akan menampilkan NPC berdialog dan bertanya	Valid
10	Menjawab quiz dengan benar	Memilih jawaban yang benar	Menampilkan informasi jawaban benar, mendapat <i>score, next questions</i>	Sistem akan Menampilkan informasi jawaban benar, mendapat <i>score, next questions</i>	Valid
11	Menjawab quiz dengan salah	Memilih jawaban yang salah	Menampilkan informasi jawaban salah	Sistem akan Menampilkan informasi jawaban salah	Valid
12	Pindah <i>maps/lokasi</i>	Karakter berada pada <i>event autorun telport</i>	Karakter berpindah tempat ke <i>maps/lokasi</i> yang sudah ditentukan	Sistem akan memindahkan karakter ke tempat <i>maps/lokasi</i> yang sudah ditentukan	Valid

Sumber: Hasil penelitian (2020)

Pada tahap ini akan menjelaskan tentang kebutuhan *hardware* dan *software* yang akan digunakan untuk menjalankan sistem usulan. Kebutuhan tersebut yaitu komputer/ laptop dan sound *audio*.

Kebutuhan *Hardware dan Software* aplikasi yang digunakan dalam membuat aplikasi *game* seperti yang tampak pada table 2.

Tabel 2. Spesifikasi *hardware* dan *software* dalam pembuatan *game*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Oprasi	Windows 7 dan lebih tinggi
Processor	Intel (R) core (TM) i3-3220 @ 3.30 GHZ
RAM	4.00 GB
Hardisk	500 GB
Monitor	SVGA
Mouse	Standart
VGA	1 GB
DirectX Version	DirectX 11
Keyboard	107 Key
SoundCard PCI	Standart USB
Software Program	RPG Maker MV, Adobe Audition, Adobe PhotoShop.

Sumber: Hasil penelitian (2020)

Sedangkan kebutuhan *Hardware* dan *Software* aplikasi yang digunakan dalam pengoperasian aplikasi *game* seperti yang tampak pada table 3.

Tabel 3. Spesifikasi *Hardware* dan *Software Client/Pemain*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows (windows 7 tasted)
Processor	AMD E1-200 APU with Radeon
RAM	2.00 GB
Monitor	SVGA
Keyboard	107 key
Mouse	Standart
SoundCard PCI	Standart USB
VGA	1.00 GB

Sumber: Hasil penelitian (2020)

4. Kesimpulan

Setelah penulis melakukan analisis dan uji coba terhadap *Game* edukasi pengenalan nama buah-buahan dalam bahasa Inggris menggunakan RPG *maker* MV. Penulis memberikan solusi dengan membuat *game* ini dan mencoba menarik kesimpulan dari *game* yang dibuat ini. Pertama dengan pembuatan *game* edukasi ini diharapkan dapat memudahkan dan membantu anak-anak atau orang-orang dalam belajar mengenal buah-buahan dalam bahasa Inggris. Kedua dengan pembuatan *game* edukasi ini diharapkan dapat menarik anak-anak dalam belajar mengenal buah-buahan dalam bahasa Inggris. Ketiga Dengan pembuatan *game* edukasi ini diharapkan dapat mengurangi candu anak-anak dalam bermain *game* yang merusak dan tidak ada unsur positif dan edukasi. Keempat Dengan pembuatan *game* edukasi ini diharapkan dapat menghibur dan bermanfaat.

Referensi

- [1] M. S. Khairy, D. Herumurti, and I. Kuswardayan, "Analisis Pengaruh Penggunaan *Game* Edukasi pada Penguasaan Kosakata Bahasa Asing dengan Studi Kasus *Game* Edukasi Bahasa Arab," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 42, Dec. 2016, doi: 10.23917/khif.v2i2.2137.
- [2] M. Ridwan and P. Prasetyawan, "RANCANG BANGUN APLIKASI PERMAINAN ADVENTURE OF FRUNIMAL UNTUK EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS ANDROID," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, p. 763, Nov. 2017, doi: 10.24176/simet.v8i2.1599.
- [3] D. Nurdiana, D. Rahadian, and A. Suryadi, "GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA BUAH DAN SAYURAN DALAM BAHASA INGGRIS UNTUK SEKOLAH DASAR," *Teknol. PEMBELAJARAN*, vol. 2, no. 1, 2017, doi: 10.31980/TP.V2i1.110.
- [4] Ariesto Hadi Sutopo, *Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [5] Darrin Perez, *Beginning RPG Maker MV, 2nd Edition*. San Lorenzo, Puerto Rico: Darrin Perez, 2016.
- [6] Darrin Perez, *Beginning RPG Maker VX Ace*. San Lorenzo, Puerto Rico: Darrin Perez, 2014.
- [7] R. Sistem, H. Prasetyo, I. Widaningrum, and I. P. Astuti, "Game Edukasi Math & Trash Berbasis Android dengan Menggunakan," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol.*

- Informasi*), vol. 1, no. 10, pp. 5–11, 2020
- [8] S. L. Rahayu and F. Fujiati, "Penerapan *Game Design Document* dalam Perancangan *Game* Edukasi yang Interaktif untuk Menarik Minat Siswa dalam Belajar Bahasa Inggris," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 3, p. 341, Aug. 2018, doi: 10.25126/jtiik.201853694.
- [9] A. Latubessy and M. N. Ahsin, "Hubungan Antara Adiksi *Game* Terhadap Keaktifan Pembelajaran Anak Usia 9-11 Tahun," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro Dan Ilmu Komput.*, Vol. 7, No. 2, P. 687, Nov. 2016, Doi: 10.24176/Simet.V7i2.782.
- [10] M. A. Pranata, "Game Balinese Fruit Shooter Berbasis Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Di Taman Kanak-Kanak," *Edutech*, Vol. 16, No. 3, P. 305, Feb. 2018, Doi: 10.17509/E.V16i3.8544.