

Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Rindik Pada Platform Android

I Made Saputra Mahardika, A. A. K. Agung Cahyawan W., I Ketut Adi Purnawan

Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Bukit Jimbaran, Bali, Indonesia, telp. +62361703315

e-mail: saputrais.barker@yahoo.co.id, a.cahyawan@yahoo.com, dosenadi@yahoo.com

Abstrak

Rindik merupakan alat musik tradisional Bali yang terbuat dari bambu. Rindik merupakan alat musik yang terdiri dari 11 bambu dengan varian nada yaitu ndung, ndang, nding, ndong, ndeng, ndung, ndang, nding, ndong, ndeng dan ndung. Semakin pesatnya perkembangan teknologi menyebabkan kurangnya perhatian masyarakat terhadap musik tradisional Bali khususnya musik Rindik. Solusi yang digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan teknologi melalui sebuah game edukasi pada platform Android. Game Rindik ini merupakan game yang berjenis rhythm game, sehingga dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan metode multitouch. Multitouch dapat dikatakan menggunakan media input yang sama dengan touchscreen, namun perbedaannya adalah dengan multitouch pada game ini dapat menginputkan lebih dari satu sentuhan pada bilah Rindik, sehingga Game Rindik menyerupai permainan musik Rindik yang sebenarnya. Hasil dari Game Rindik ini adalah user dapat mampu belajar permainan musik Rindik, hasil tersebut dilihat dari survey pada masyarakat yang didapatkan persentase 66% menarik dalam aspek grafis, 68% baik dalam aspek entertainment, dan 52% dipahami dalam aspek content.

Kata Kunci: Rindik, Game, Edukasi, Multitouch, Ritme.

Abstract

Rindik is a traditional music made from bamboo. Rindik is musical instrument consist with 11 variant tone such as ndung, ndang, nding, ndong, ndeng, ndung, ndang, nding, ndong, ndeng and ndung. The rapid development of technology led to a lack of public attention to the traditional Balinese music especially music Rindik. Solutions used to overcome these problems is use of the technology through an educational game on the Android platform. Genre of this game is rhythm game, so in the development of this game use a method of multitouch. Using multitouch input same like using touchscreen method, but the difference is with multitouch method in this game can input more then one touch at leaf's Rindik, so Game Rindik resembles with real music Rindik. The result of this game is user can able to learn the game Rindik music, the survey results on the percentage of people who obtained is 66% interesting in graphic aspects, 68% in both the entertainment aspect, and 52% understood the content aspect.

Keywords: Rindik, Game, Education, Multitouch, Rhythm.

1. Pendahuluan

Rindik merupakan salah satu alat musik tradisional Bali yang terbuat dari bambu yang nadanya dibuat secara merdu dan dinamis berdasarkan laras *Selendro*. Rindik merupakan gambelan/alat musik untuk mengiringi tarian Joged Bumbung yang digunakan pada resepsi pernikahan dan resepsi Upacara Manusia Yadnya lainnya. Hotel pada daerah Bali juga pada umumnya memakai jasa musik Rindik pada *lobby* untuk menyambut datangnya tamu. Rindik merupakan alat musik yang terdiri dari 11 bambu dengan varian nada yaitu *ndung, ndang, nding, ndong, ndeng, ndung, ndang, nding, ndong, ndeng dan ndung*.

Berkembangnya teknologi informasi memberikan dampak pada Musik Tradisional Bali khususnya Rindik itu sendiri. Budaya Bali semakin dilupakan oleh generasi muda terutama Musik Tradisional Rindik. Zaman teknologi telah berkembang, banyak aplikasi *game* edukasi yang menggunakan ritme musik seperti *game* drum, gitar, piano dan alat musik lainnya di berbagai *platform*. Aplikasi semacam ini tentunya dapat digunakan sebagai media pembelajaran bermain musik. Media *game* edukasi secara tidak langsung melestarikan musik tradisional khususnya Alat Musik Rindik. Media *game* edukasi tersebut dibuat agar alat musik

tradisional dapat bersaing dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang semakin maju.

Berdasarkan data statistik yang bersumber dari StatCounter Global Stats menyatakan dari tahun 2013 sampai 2014 pengguna *mobilephone* terus meningkat berbanding terbalik dengan penggunaan perangkat *desktop*, terhitung mulai April 2013 hingga Maret 2014 penggunaan perangkat *mobilephone* di seluruh dunia terus mengalami peningkatan hingga mencapai 25.42% pada Maret 2014. Penggunaan perangkat *desktop* memang masih mendominasi namun berdasarkan data statistik yang bersumber dari StatCounter Global Stats, terhitung mulai April 2013 hingga Maret 2014 penggunaan perangkat *desktop* di seluruh dunia terus mengalami penurunan hingga 74.58% pada Maret 2014. Berdasarkan data statistik tersebut dapat diperkirakan bahwa kedepannya ada kemungkinan besar bahwa penggunaan perangkat *mobile* akan terus meningkat [1].

Data riset yang telah dipaparkan menjadi latar belakang untuk meneliti dan mengembangkan *game* edukasi *mobile phone* pada Platform Android. Penelitian yang dilakukan adalah pembuatan *Game Rindik* berbasis *mobilephone* yang diharapkan menjadi media pelestarian Budaya Bali khususnya pada Musik Tradisional Rindik. *Game mobilephone* ini dikembangkan untuk mengajak *user* bermain ketukan dari lagu atau tembang Rindik sesuai dengan ritme atau ketukan aslinya (*real*). *Game MobilePhone* Edukasi Rindik secara tidak langsung bertujuan memudahkan *user* dalam proses pembelajaran bermain musik Rindik.

2. Metodologi Penelitian

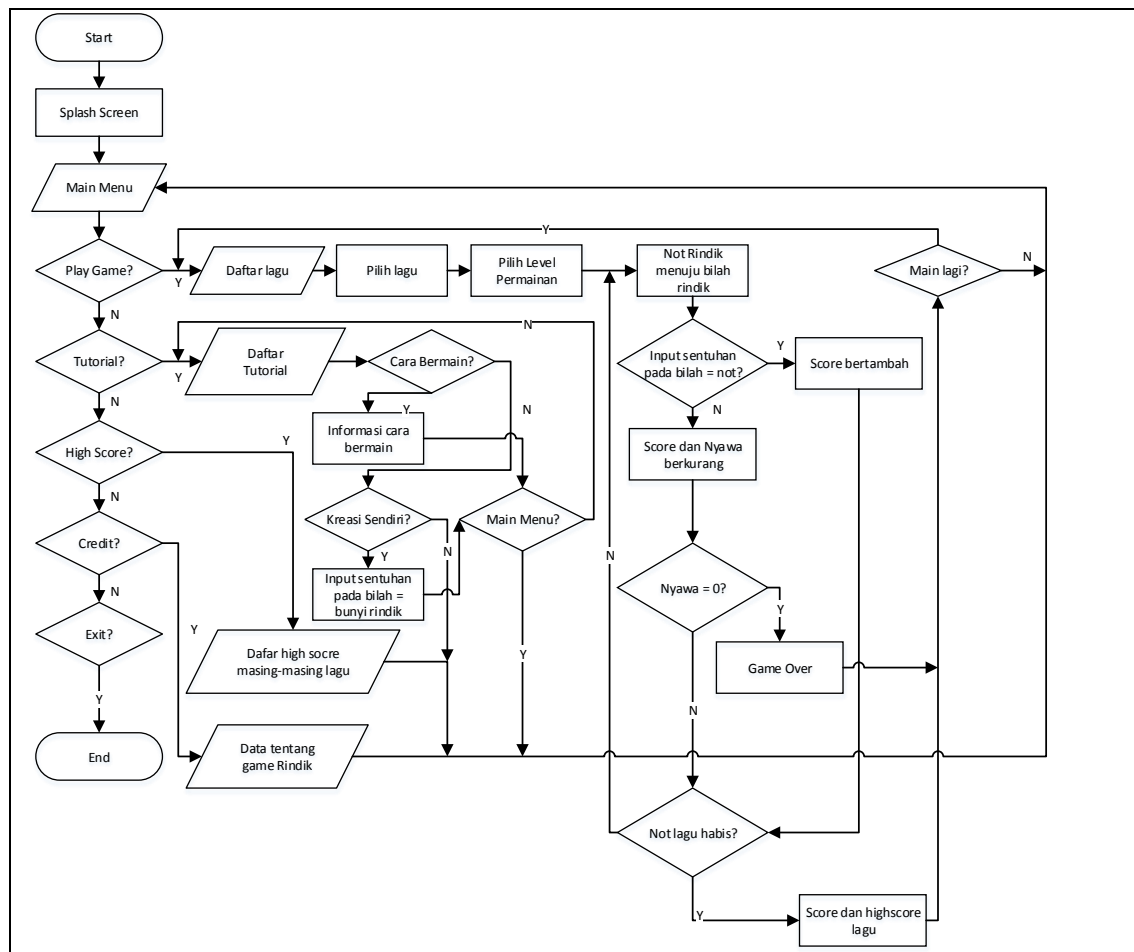
Aplikasi *Game Android* berbasis budaya mengenai bermain Musik Tradisional Rindik merupakan suatu *game* yang umumnya dibuat sebagai daya tarik permainan anak-anak usia dini. Anak-anak jaman sekarang lebih dominan bermain menggunakan aplikasi *mobile* dibandingkan bermain permainan anak-anak diluar pada umumnya. *Game Rindik* ini sebagai suatu permainan yang dapat dimainkan pada *mobile* yang dapat dijadikan sebagai daya tarik dan mampu memberikan pembelajaran mengenai cara bermain Musik Tradisional Rindik sesuai dengan ketukan sesungguhnya dari permainan Musik Tradisional Rindik itu sendiri.

Game Rindik mengajarkan *user* untuk belajar permainan Musik Tradisional Rindik. *Game* dimulai dengan terdapatnya *not* yang bergerak ke bawah dan ritme dari *not* lagu tersebut sesuai dengan ritme dari lagu Rindik yang sebenarnya. *Game Edukasi Rindik* mengajarkan *user* untuk belajar bermain Musik Tradisional Rindik dengan menggunakan 3 parameter kualitas permainan pada saat permainannya, yaitu *pemula*, *normal* dan *professional*. *Score* yang didapatkan *user* sesuai dengan tingkat ketepatan ketukan *user* didalam memainkan *game* ini.

Game dimulai dengan memilih lagu Rindik yang ingin dimainkan terlebih dahulu, kemudian memilih *level* tingkat kesulitan dari permainan Rindik. Terdapat tiga *level* tingkat kesulitan yang dapat dimainkan dalam sebuah lagu, yaitu sebagai berikut:

1. Pemula merupakan *level* permainan lagu dengan tempo yang rendah atau *slow*. Contohnya, dari empat *not* lagu yang muncul hanya dua *not* sehingga tempo dari lagu tersebut lebih rendah, namun tetap menggunakan ritme lagu yang sebenarnya.
2. Normal merupakan *level* permainan lagu dengan tempo sedang. Contohnya, dari empat *not* lagu yang dimunculkan adalah tiga *not* sehingga tempo lagunya lebih cepat dari tempo pada *level* permainan Pemula.
3. Master merupakan *level* permainan lagu dengan tempo cepat. Contohnya dari empat *not* lagu yang ada, seluruh *not* lagu dimunculkan, sehingga *level* permainan Master sesuai dengan seluruh ritme ketukan yang ada pada lagu yang sedang dimainkan.

Game Rindik menggunakan *genre rhythm game*, sehingga saat permainan berlangsung terdapat *not* yang bergerak menuju bilah Rindik. Ritme dari *not* tersebut sesuai dengan ritme atau ketukan dari lagu Rindik yang sebenarnya (*real*). *Score* bertambah saat ketukan *user* pada bilah Rindik bertepatan dengan *not* lagu yang bersentuhan dengan bilah Rindik, apabila *input* sentuhan yang dilakukan oleh *user* tidak tepat maka *score* akan berkurang. *Game Edukasi Rindik* berakhir dengan menampilkan *score* yang didapat dari berapa jumlah ketepatan dalam ketukan permainan. Lagu lain yang ingin dimainkan dapat dilihat pada menu *list* lagu *Game Rindik*.



Gambar 1. Flowchart Game Rindik

Penjelasan dari *flowchartGame* Rindik pada Gambar 1 adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dijalankan, muncul *splashscreen* yang merupakan tampilan *loadingscreen*.
2. Terdapat *mainmenu* yang berisi 5 pilihan button yaitu *Play Game*, *Tutorial*, *Highscore*, *Credit* dan *ExitGame*.
3. Tekan *PlayGame* untuk memulai permainan.
4. Pilih lagu yang ingin dimainkan pada daftar lagu.
5. Pilih *level* permainan dari lagu yang telah dipilih, terdapat 3 level permainan yang dibedakan menurut tempo permainan yaitu Pemula, Normal dan Master.
6. *Not* lagu Rindik menuju bilah Rindik.
7. *Input* sentuhan pada bilah Rindik saat *not* berada pada daerah *collision* bilah rindik yang tersedia maka *score* bertambah, apabila *not* di luar daerah *collision* maka *score* dan *nyawa* berkurang. *Not* yang terlewat juga mengurangi *score*. *Nyawa* dicek, apabila *nyawa* telah habis (0) maka *Game Over* atau lagu telah gagal dimainkan.
8. Cek *not* lagu Rindik yang ditampilkan, apabila masih ulangi ke proses 6 dan apabila sudah habis maka langsung menuju *score* dan *highscore* lagu.
9. *Alert* muncul apakah *user* ingin bermain lagi atau tidak.
10. *MenuTutorial* merupakan *menu* untuk menunjukkan *tutorial* cara bermain *Game Rindik*.
11. *MenuHigh Score* merupakan *menu* untuk menampilkan *highscore* dari masing-masing lagu Rindik.
12. *MenuCredit* merupakan *menu* yang menampilkan data tentang *Game Rindik*.
13. *ExitGame* digunakan untuk keluar dari permainan.

3. Kajian Pustaka

Kajian pustaka memuat semua pustaka yang dijadikan acuan pada penelitian ini baik dari pengertian *software* dan *hardware*.

3.1 Rindik

Sumber wawancara pribadi dengan Komang Suarnaya yang merupakan seorang seniman yang berasal dari Jembrana menyebutkan Rindik terdiri dari sebuah badan (disebut dengan *bumbung*) dan sumber bunyinya berasal dari *don* atau bilah bambu yang setengahnya berlubang biasanya berjumlah 11 hingga 12 bilah dalam satu *bumbung*. Paling kiri pada posisi kita memainkannya, bilah bambu terlihat sangat panjang dan besar, namun semakin ke kanan bilah bambu semakin pendek dan kecil. Berlaraskan nada *slendro* bila dipukul dari kiri ke kanan maka nada yang dihasilkan dari rendah semakin tinggi yaitu *ndung*, *ndang*, *nding*, *ndong*, *ndeng*, *ndung*, *ndang*, *nding*, *ndong*, *ndeng* dan *ndung*.

Semakin panjang *don*Rindik maka frekuensi bunyi yang dihasilkan semakin rendah. Semakin pendek *don*Rindik maka frekuensi bunyi yang dihasilkan semakin tinggi. Bunyi yang nyaring dihasilkan berkat adanya kolom udara pada masing-masing bilah. Kolom udara pada Rindik sudah menjadi satu dengan bilahnya dan oleh sebab itu desain bilah Rindik dibuat setengah berlubang. Konsep resonansi berperan dalam mewujudkan terjadinya bunyi yang nyaring pada Rindik terutama kolom udaranya.

3.2 Unity GameEngine

Unity Game Engine adalah *software* yang digunakan untuk membuat *game* berbasis dua atau tiga dimensi. Unity Game Engine juga dapat digunakan untuk membuat konten yang interaktif seperti visual arsitektur dan real-time 3D animasi. Unity juga dapat digunakan sebagai *editor* dari *game* yang telah ada[2].

Unity mendukung bahasa pemrograman JavaScript, C# dan Boo. Unity memiliki kemiripan dengan *game engine* lainnya seperti Blender Game Engine, Virtools, Gamestudio. Adapun kelebihan dari Unity Game Engine adalah dapat dioperasikan pada *platform* Windows dan Mac Os. Unity dapat menghasilkan *game* untuk Windows, Mac, Linux, Wii, iPad, iPhone, Android dan Browser. Unity memiliki kerangka kerja (*framework*) lengkap untuk pengembangan *professional*.

Kelebihan dari *software* Unity Game Engine adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai *tools* yang lengkap dalam pembuatan *games*.
2. Bisa digunakan pada komputer, smartphone Android, iPhone, PS3 dan X-BOX.
3. Cocok untuk pemula atau yang sudah mahir.
4. *Flexible* dan *easymoving*, *rotating* dan *scalingobjects* hanya perlu satu baris kode. Begitu juga dengan *duplicating*, *removing* dan *changingproperties*.
5. Mendukung 3 bahasa pemrograman yaitu JavaScript, C# dan Boo.

Kekurangan dari *software* Unity Game Engine adalah *gameengine* ini mempunyai kapasitas *memory* yang sangat tinggi, bisa mencapai 500-600 MB sehingga dibutuhkan spesifikasi yang lumayan tinggi pada komputer untuk mengoperasikannya.

3.3 Multitouch

Multitouch adalah pengembangan dari *touchpad* dan *touchscreen* agar pengguna lebih nyaman berinteraksi dengan komputer. Komponen dasar yang pasti dimiliki oleh alat *input* berbasis sentuh adalah sensor sentuh. Sensor sentuh adalah sebuah lapisan penerima *input* dari luar *monitor* dimana sangat tanggap dengan sentuhan, maka dari itu sensornya juga merupakan sensor sentuh. Sensor sentuh berupa sebuah panel terbuat dari kaca yang permukaannya sangat responsif jika disentuh. Sensor sentuh ini diletakkan di permukaan paling depan dari sebuah layar *touchscreen*, dengan demikian area yang responsif terhadap sentuhan menutupi area pandang dari layar monitor[3].

Semua jenis sensor ini memiliki cara kerja yang sama, yaitu menangkap perubahan arus dan sinyal-sinyal listrik yang ada pada sensor tersebut, merekamnya dan mengubahnya menjadi titik-titik koordinat yang berada di atas layar, sehingga posisi tepat dari sebuah sentuhan dapat langsung diketahui dengan benar.

Multitouch dapat dikatakan menggunakan media input yang sama dengan *touchscreen*, namun perbedaannya adalah dengan *Multitouch*, dapat menggunakan beberapa jari sekaligus

untuk melakukan sesuatu seperti melakukan *zoom in* atau *zoomout* dan juga memutar (*rotate*) gambar.

3.4. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk berbagai perangkat *mobile* seperti *handphone*, *netbook*, dan komputer tablet. Sistem operasi ini dikembangkan oleh Google dengan berbasis kernel Linux versi 2.6 dan berbagai perangkat lunak dari GNU yang bersifat *OpenSource*. Android dikembangkan oleh perusahaan Android Inc., namun kemudian perusahaan tersebut diakuisisi oleh Google sehingga menjadi produk Google. Sekarang ini pengembangan Android ditentukan oleh sebuah konsorsium bernama Open Handset Alliance (OHA) yang terdiri atas berbagai *vendor* perangkat *mobile*, komputer, dan telekomunikasi seperti Intel, Nvidia, Google, Samsung, Sprint, T-Mobile, Motorola, LG, Sony Ericsson, Toshiba, Vodafone, serta masih banyak yang lain dan anggotanya terus bertambah [4].

Android bersifat *OpenSource* dan mempunyai lisensi Apache yang sangat terbuka dan bebas, maka Android menjadi sistem operasi yang sangat populer bagi berbagai produsen perangkat *mobile*. Berdasarkan laporan dari NPD Group, penjualan perangkat *smartphone* berbasis Android berada di peringkat kedua di seluruh Amerika pada kuartal pertama Tahun 2010. Laporan dari Nielson juga menunjukkan bahwa Android berada di posisi keempat dengan pangsa pasar sebesar 9% untuk *smartphone* di kuartal yang sama. Salah satu keunggulan Android adalah adanya komunitas para *developer* dan *programmer* yang luas untuk mengembangkan berbagai aplikasi yang berjalan di perangkat berbasis Android sehingga mampu memperluas fitur dan kemampuan perangkat tersebut. Saat ini sudah terdapat lebih dari 70000 aplikasi Android sehingga berada di peringkat kedua di dunia. Banyaknya aplikasi yang tersedia di Android dimungkinkan karena pengembangan di Android relatif mudah dan cepat karena menggunakan bahasa pemrograman Java dengan dukungan library Java yang dikembangkan oleh Google.

4. Hasil dan Pembahasan

Game Rindik dapat di-install di device android dengan OS (Operating System) minimal android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt). Hasil *printscreens* dari *Game Rindik* serta hasil survey untuk mengetahui antusiasme pemain dengan menggunakan metode kuisisioner seperti berikut ini.

4.1 Tampilan *Game Rindik*

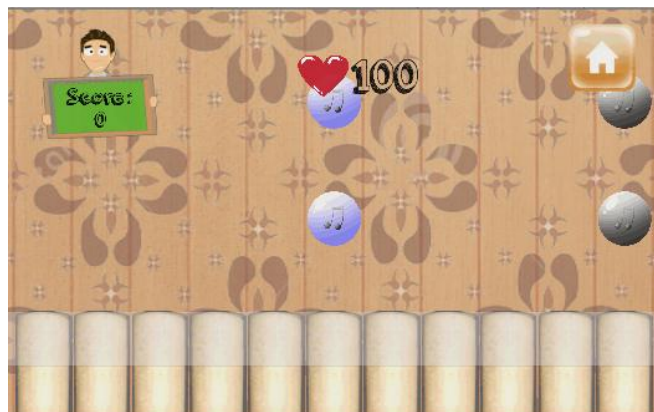
Main Menu adalah tampilan *interface* awal yang muncul ketika *user* membuka aplikasi *Game Rindik*. Tampilan main menu *Game Rindik* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan *Main Menu* Aplikasi *Game Rindik*

Gambar 2 merupakan tampilan *mainmenu* aplikasi *Game Rindik* berbasis android. Tampilan ini memiliki 5 *button* yaitu, *buttonPlayGame*, *Tutorial*, *Highscore*, *Credit* dan *Exit*. *ButtonPlayGame* digunakan untuk memulai permainan, *buttonTutorial* digunakan untuk menampilkan informasi cara bermain *Game Rindik*, *buttonHighscore* digunakan untuk

menunjukkan nilai tertinggi dari setiap lagu Rindik, *buttonCredit* digunakan untuk menunjukkan informasi dari *Game Rindik* dan *buttonExit* digunakan untuk keluar dari *Game Rindik*.



Gambar 3. Tampilan *GameScene* Aplikasi *Game Rindik*

Gambar 3 merupakan tampilan *game scene* Aplikasi *Game Rindik*. *Scene* ini menunjukkan bilah Rindik pada bagian bawah dan *not* lagu yang bergerak dari atas menuju ke bawah. *Score* bertambah saat *input* sentuhan pada bilah Rindik bersamaan dengan bertemunya *not* lagu dengan bilah Rindik pada daerah *collision* yang telah disediakan, namun *score* berkurang apabila *not* lagu di luar dari daerah *panel collision*. *Score* juga berkurang apabila *not* lagu terlewat. *Nyawa* juga berkurang apabila terjadi kesalahan ketukan dan *not* lagu yang terlewat. *GameOver* terlihat apabila *nyawa* telah habis atau telah mencapai nilai 0. Tampilan *GameOver* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan *Game Over*

Lagu dapat dimainkan kembali apabila menekan *buttonYes* dan apabila ingin kembali ke main menu dapat menekan *buttonNo*. *Highscore* dari lagu yang telah dimainkan terlihat setelah lagu selesai dimainkan. Tampilan *highscore* dari lagu yang telah dimainkan ditunjukkan pada Gambar 5.

Gambar 5. *HighScore* dari Lagu yang Telah Dimainkan

User dapat memainkan lagu yang sama dengan memilih *button* YES dan apabila ingin menuju *menu* utama dapat dilakukan dengan memilih *button* NO.

4.2. Hasil Analisa

Analisa sistem dilakukan dengan metode penelitian *survey*, penetapan variabel, pengumpulan data, penyajian data dan analisa untuk mengelola data. Hasil analisa kuesioner ini didapatkan nilai persentase (kurang, cukup, baik, dan baik sekali) kriteria tertinggi dan terendah pada masing-masing aspek.

4.2.1. Aspek Grafis Game

Penilaian pada aspek ini ditujukan pada sisi desain *user interface* dari *game*. Aspek grafis *game* meliputi:

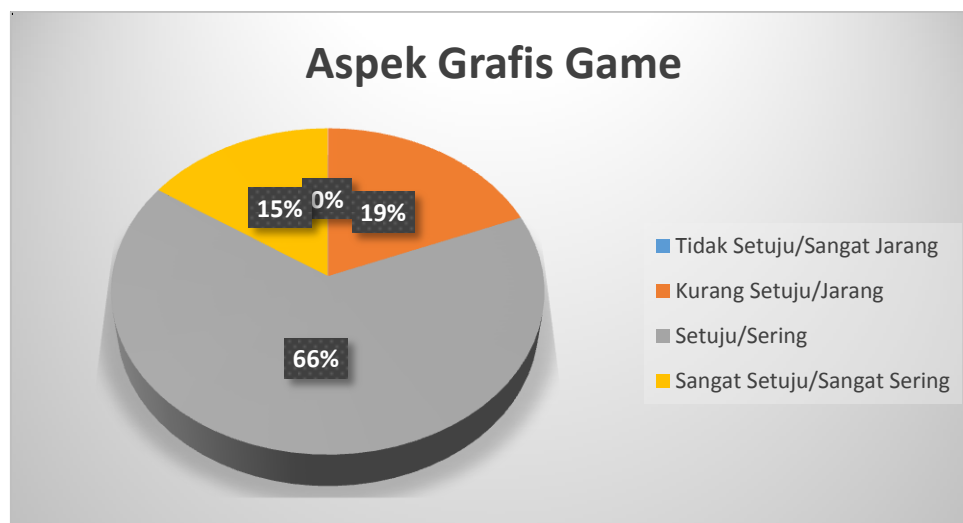
1. Visual (*layout design*, dan warna)
2. Audio (*sound effect*, dan *background*)
3. Media bergerak (animasi)

Hasil penilaian dari 30 orang responden mengenai aspek grafis *game* yaitu *user interface game* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Penilaian Responden Terhadap Aspek Grafis *Game* Rindik

Pertanyaan	Jumlah Skor			
	1	2	3	4
1. Kualitas gambar yang terdapat di <i>game</i> dan kombinasi warna?	0	3	20	7
2. Kualitas kejernihan suara, kecocokan pemilihan <i>sound effect</i> dan <i>background music</i> dengan <i>game</i> yang sedang dimainkan?	0	2	21	7
3. Kualitas media bergerak yang terdapat di dalam <i>game</i> , kecocokan pemilihan media bergerak di dalam <i>game</i> ?	0	12	18	0
Total Skor	0	17	59	14

Tabel 1 merupakan Diagram Aspek Grafis *Game* Rindik. Jumlah skor responden yang memberikan respon kurang baik adalah 17, baik dengan skor 59 dan sangat baik dengan skor 14. Persentase diatas dapat dilihat dalam diagram seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Persentase Aspek Grafis

Gambar 6 merupakan Diagram Aspek Grafis Game Rindik, berdasarkan gambar tersebut responden memberikan respon kurang baik dengan persentase 19%, persentase tertinggi yaitu baik dengan persentase 66%, dan sangat baik dengan persentase 15%.

4.2.2. Aspek Entertainment

Penilaian pada aspek ini ditujukan pada sisi hiburan. Aspek *entertainment* meliputi:

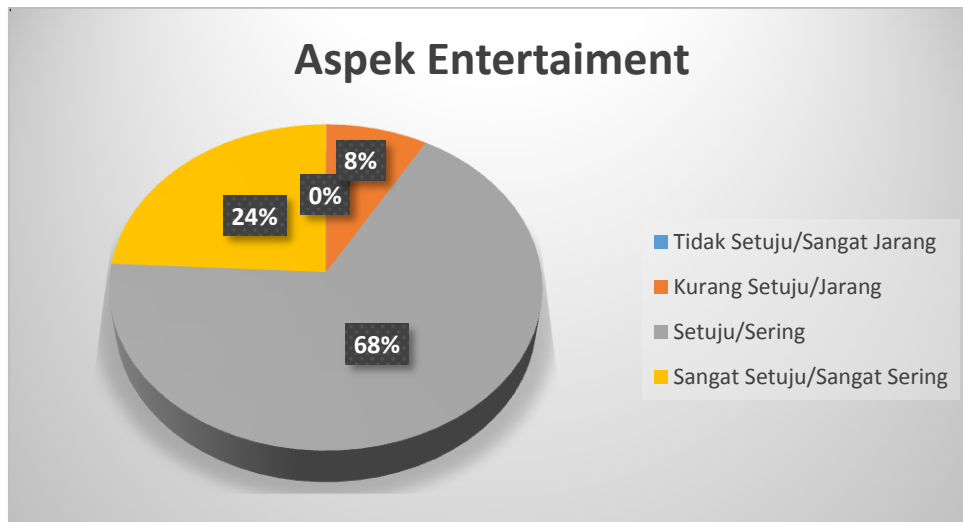
1. Tingkat kesulitan permainan
2. Media hiburan yang menyenangkan.
3. Ritme *not* pada *game* sudah sesuai dengan ritme lagu yang sebenarnya.
4. Fitur Kreasi Sendiri pada *game* dapat digunakan sebagai *instrument* Rindik.

Hasil penilaian dari 30 orang responden mengenai aspek *entertainmentgame* yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Penilaian Responden Terhadap Aspek *EntertainmentGame* Rindik

Pertanyaan	Jumlah Skor			
	1	2	3	4
1. Tingkat kesulitan pada tiap-tiap <i>level</i> permainan?	0	5	20	5
2. <i>Game</i> sudah menjadi media hiburan yang menyenangkan?	0	3	22	5
3. Ritme <i>not</i> pada <i>game</i> sudah sesuai dengan ritme lagu?	0	0	20	10
4. Tutorial Kreasi Sendiri telah dapat digunakan sebagai <i>instrument</i> rindik?	0	2	19	9
Total Skor	0	10	81	29

Tabel 2 merupakan Diagram Aspek *EntertainmentGame* Rindik. Jumlah skor responden yang memberikan respon kurang baik adalah 10, baik dengan skor 81 dan sangat baik dengan skor 29. Persentase diatas dapat dilihat dalam diagram seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Persentase Aspek Entertainment

Gambar 7 merupakan Diagram Aspek Grafis Game Rindik, berdasarkan gambar tersebut responden memberikan respon kurang baik dengan persentase 8%, persentase tertinggi yaitu baik dengan persentase 68%, dan sangat baik dengan persentase 24%.

4.2.3. Aspek Content

Penilaian pada aspek ini ditujukan pada tujuan dari pada pembuatan GameRindik. Aspek content meliputi:

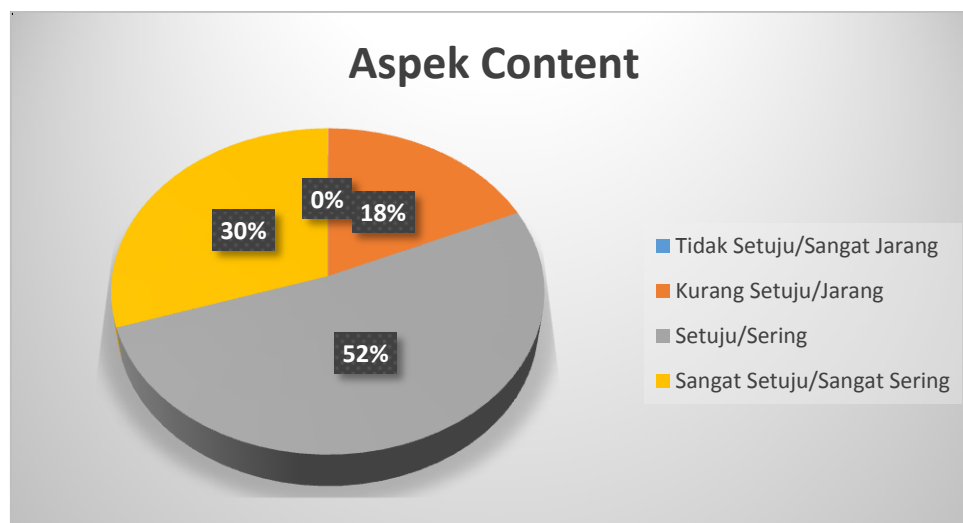
1. User mendapatkan pengetahuan mengenai bunyi tiap bilah Rindik.
2. User memahami ritme dari tiap lagu yang nantinya dapat diimplementasikan pada permainan rindik yang sebenarnya.

Hasil penilaian dari 30 orang responden mengenai aspek contentgame yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Penilaian Responden Terhadap Aspek ContentGame Rindik

Pertanyaan	Jumlah Skor			
	1	2	3	4
1. Responden mendapatkan pengetahuan mengenai bunyi tiap bilah rindik?	0	5	15	10
2. Responden memahami ritme dari tiap lagu rindik?	0	6	16	8
Total Skor	0	11	31	18

Tabel 3 merupakan Diagram Aspek Content Game Rindik. Jumlah skor responden yang memberikan respon kurang baik adalah 11, baik dengan skor 31 dan sangat baik dengan skor 18. Persentase diatas dapat dilihat dalam diagram seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Persentase Aspek *Content*

Gambar 8 merupakan Diagram Aspek Grafis Game Rindik, berdasarkan gambar tersebut responden memberikan respon kurang baik dengan persentase 18%, persentase tertinggi yaitu baik dengan persentase 52%, dan sangat baik dengan persentase 30%.

5. Kesimpulan

Aplikasi *Game Rindik* dibuat dengan menggunakan *software Unity Game Engine*. Metode yang digunakan untuk mengimplementasi dua ketukan yang bersamaan adalah metode *multitouch*, sehingga *Game Edukasi Rindik* pada *Platform Android* dapat menyerupai permainan Musik Rindik pada aslinya. *Game* ini dapat mengenalkan dan melestarikan salah satu permainan musik tradisional Bali yaitu musik Rindik. Berdasarkan tingkat usebilitas, *Game Rindik* dapat dimainkan dengan baik pada setiap lagu dan level. Kualitas *Game Rindik* berdasarkan hasil penilaian responden adalah baik sebagai media pembelajaran alat musik tradisional Rindik, dengan persentasi 66% memberi nilai setuju bahwa *Game Rindik* menarik dalam aspek *entertainment*, 68% setuju dengan aspek *entertainment*, dan 52% setuju dapat dipahami dalam aspek *content*.

Daftar Pustaka

- [1] <http://gs.statcounter.com/#desktop+mobile-comparison-ww-monthly-201304-201404>, diakses tanggal 9 April 2010.
- [2] Ekasari, Yeti. Merancang Game Petualangan "Binggo" Menggunakan Unity 3D Game Engine. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM. 2012.
- [3] Juan Pablo, Sergi Jorda. Multitouch Interface for Audio Mixing. Universitas Pompeu Fabra: Music Technology Group. 2011.
- [4] Hendrik, Okto. Pengenalan Android. 2011.