

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODUL GAME EDUKASI *GUNDALA LOST IN THE MUSHROOM KINGDOM* DALAM MATA KULIAH TEKNIK ANIMASI SECARA OPEN AND DISTANCE LEARNING

Shinta Andarista Ragastria

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
shintaragastria@mhs.unesa.ac.id

Setya Chendra Wibawa

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
setyachendra@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dan mengetahui efektivitas Model Pembelajaran secara *Open and Distance Learning* berbantu Modul Game Edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom* terhadap ketuntasan belajar mahasiswa pada mata kuliah Teknik Animasi 2 Dimensi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE. Teknik pengambilan data dari metode tersebut mendapatkan beberapa hasil yaitu: 1) Modul Game Edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom* merupakan media pembelajaran ditujukan untuk mata kuliah Teknik Animasi dengan menggunakan *software* Adobe Flash Profesional CS6, 2) Validasi yang didapat oleh para ahli media game ini mendapatkan hasil Layak dengan mendapatkan presentase 73,9%. Sementara implementasi dari ketuntasan hasil belajar mahasiswa dengan presentase 62,7% yang termasuk dalam kategori Tinggi. Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka Modul Game Edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom* yang dikembangkan dengan *software* aplikasi Adobe Flash Profesional CS6 "Layak" dijadikan media edukasi Teknik Animasi untuk mahasiswa PTI Unesa.

Kata Kunci: modul, game edukasi, open and distance learning.

Abstract

This study aims to examine determine the effectiveness of the Learning Model by means of Open and Distance Learning assisted by the *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom Educational Game Module* on students learning completeness in the 2D Animation Engineering course. Data collection techniques from this method get several results, namely: 1) The *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom Educational Game Module* is a learning medium aimed at The Animation Engineering courses using Adobe Flash Professional CS6 software, 2) From expert validation of this game media, the results are obtained Worthy with a percentage of 73,9%. While the implementation is students with a percentage of 62,7%. Based on the results obtained, the *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom Educational Game Module* which was developed with Adobe Flash Professional CS6 software is "Eligible" to be used as a education media for Animation Engineering for PTI Unesa students.

Keyword: the modules, an educational games, the open and distance learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam perkembangan teknologi terus berkembang mengikuti tren masa kini. Dampak positif dari berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tersebut bisa dilihat dari adanya media pembelajaran yang menyediakan informasi serta menyampaikan informasi secara utuh dan menarik. Menurut Hermawan dalam (*Partnership 21st Century Learning*, 2006), yaitu: a) *Cyber (e-learning)* merupakan pembelajaran dilakukan dengan mengoptimalkan penggunaan, b) *Open and distance learning* merupakan pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan media TIK, c) *Quantum Learning* merupakan mengimplementasikan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan cara kerja, d) *Cooperative Learning* merupakan metode edukasi yang membentuk kelompok sebagai upaya menumbuhkan kerjasama, e) *Society*

Technologi Science merupakan konsep interdisipliner mengimplementasikan untuk mengintegrasikan permasalahan dalam ilmu pengetahuan, teknologi dan pengguna, f) *Accelerated Learning* merupakan pengembangan kemampuan dalam mengetahui informasi secara rinci sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajar secara lebih efektif.

Ditengah pandemi virus corona yang mengepung dunia, covid-19 merupakan krisis bagi setiap sektor organisasi. Hal yang terjadi dalam pandemi yang menyerang dunia mulai merambat dunia pendidikan, pemerintah pusat hingga daerah dan seluruh lembaga pendidikan memutuskan untuk diliburkan. Hal ini dilakukan sebagai upaya mencegah meluasnya penularan virus corona. Seluruh Negara yang terdampak Covid-19 menempatkan respon nasional untuk menggunakan media edukasi dan perangkat lain seperti pembelajaran daring. Dengan

menggunakan model pembelajaran kompetensi *Open and Distance Learning*, memudahkan mahasiswa dalam belajar dan memahami dasar teknik animasi 2 dimensi.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah menggunakan penelitian yang berjenis R&D yang artinya *Research & Development*. Penelitian bersifat pengembangan suatu media untuk menguji kelayakan dari produk yang telah dibuat (Sugiyono, 2012:407), *modul game edukasi Gundala Lost in The Mushroom Kingdom* adalah produk yang dimaksud. Model ADDIE digunakan dalam penelitian ini dalam pengembangannya, terdapat lima tahapan seperti berikut :

1. Analysis (Tahap Analisis)

Tahap ini peneliti observasi kepada mahasiswa . Penelitian ini untuk mengidentifikasi masalah dan kondisi yang ada dalam mata pelajaran Multimedia Teknik Animasi 2 Dimensi. Dengan kendala menjangkau pembelajaran kepada mahasiswa secara daring dan ketertarikan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk game. Observasi dilakukan dengan menemui dosen mata kuliah teknik animasi 2 dimensi

2. Design (Tahap Perancangan)

Tahap ini peneliti melakukan suatu perencanaan secara rinci dengan tujuan dan pengembangan media pembelajaran yang akan dipakai kedepannya yaitu dengan melakukan penelitian membuat *storyboard*, *game play* dan perencanaan materi. Game *Gundala Lost In The Mushroom Kingdom* bertujuan melihat kemampuan dan potensi mahasiswa dalam pemahaman materi dasar-dasar teknik animasi 2 dimensi.

3. Development (Tahap Pengembangan)

Rancangan konsep dalam Modul Game Edukasi *Gundala Lost In The Mushroom Kingdom* dikembangkan menggunakan *software* Adobe Flash Profesional CS6. Pada tahap ini meliputi desain tampilan, pengembangan program, dan pembuatan materi soal. Sebelum diujikan kepada mahasiswa, modul game edukasi ini divalidatori oleh ahli materi dan media untuk mengembangkan produk tersebut.

4. Implementation (Tahap implementasi)

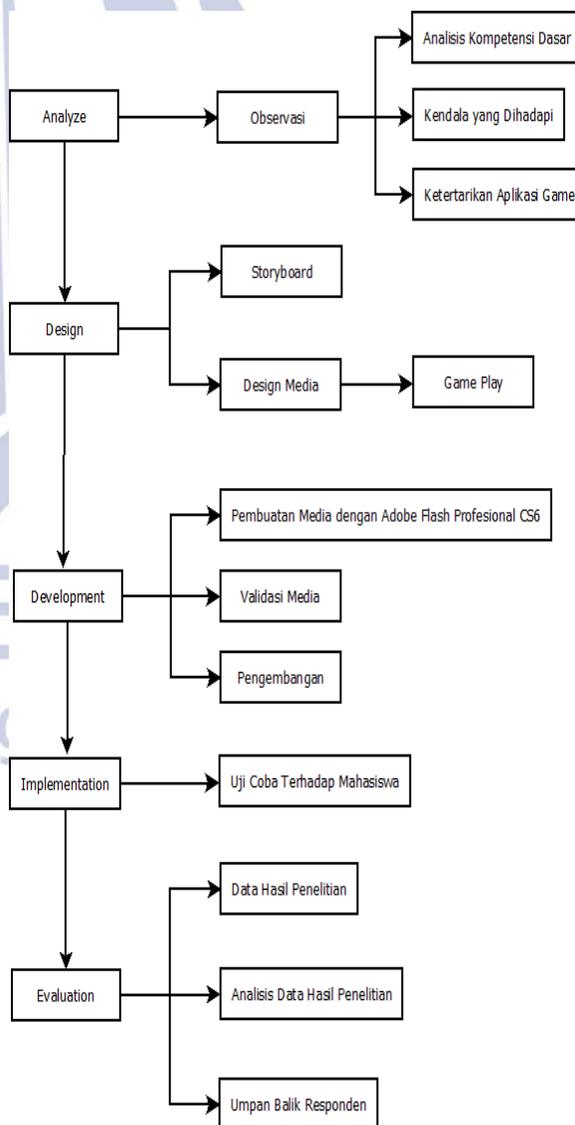
Selanjutnya modul game edukasi *Gundala Lost In The Mushroom Kingdom* selesai dibuat, tahap selanjutnya yaitu mengujicoba kepada mahasiswa melalui *google classroom* secara daring. Tujuan utama dari modul game edukasi ini adalah mengukur kemampuan mahasiswa tentang dasar-dasar teknik animasi 2 dimensi. Dalam uji coba ini mahasiswa diminta mengoperasikan karakter gundala disetiap misinya mahasiswa mencari petunjuk untuk menyelesaikan

kuis yang ada disetiap *stage*. Dalam game ini terdapat 2 *stage* yang disetiap stagenya mempunyai kesulitan yang berbeda. Setelah menyelesaikan setiap misi dalam game tersebut, mahasiswa diminta untuk menyerahkan hasil *score* dan data diri mahasiswa dalam bentuk *Screenshot* yang kemudia diupload melalui *google classroom*, sehingga dapat digunakan untuk menganalisis data yang akan dilakukan.

5. Evaluation (Tahap Evaluasi)

Pada tahap ini setelah hasil desain dapat diimplementasikan dan dilakukan pengujian produk secara terbatas.

Secara keseluruhan tahapan diatas dapat disimpulkan dalam gambar prosedur pengembangan penelitian dibawah ini:



Gambar 1. Bagan Prosedur Pengembangan

Target / Subjek

Target penelitian ini ialah mahasiswa PTI Universitas Negeri Surabaya yang telah menyelesaikan program studi Teknik Animasi secara acak. Subjek penelitian lainnya adalah beberapa validator materi dan media yang terdiri dari 2 dosen program studi Pendidikan Teknologi Informasi Unesa dan 1 guru multimedia yang bersangkutan dan akan memvalidasi kelayakan isi materi, media pada modul game edukasi yang akan dibuat.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan secara daring dengan waktu penelitian dibulan Agustus – bulan September 2020.

HASIL SERTA PEMBAHASAN PENELITIAN

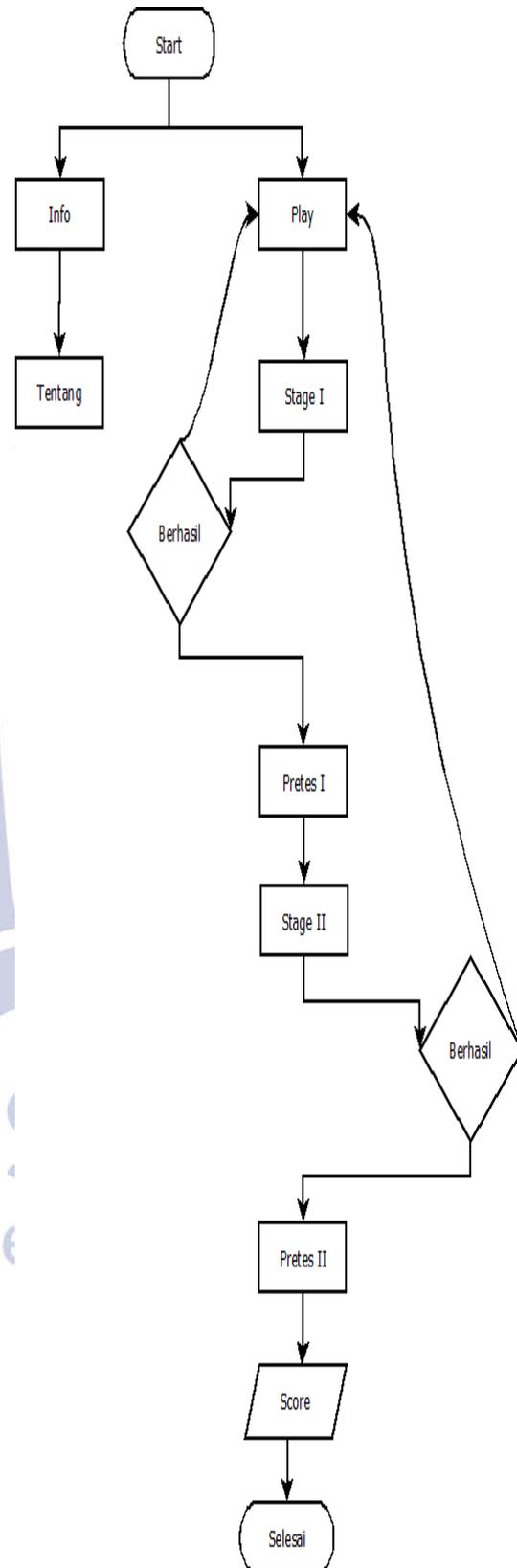
Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran modul game edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom*. Dari prosedur pengembangan penelitian ini menggunakan model ADDIE, dibentuk dan dikembangkan dalam beberapa tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Implementasi*, dan setelah itu *Evaluation*. Dengan hasil setiap tahap yang berbeda sebagai berikut:

1. *Analysis*

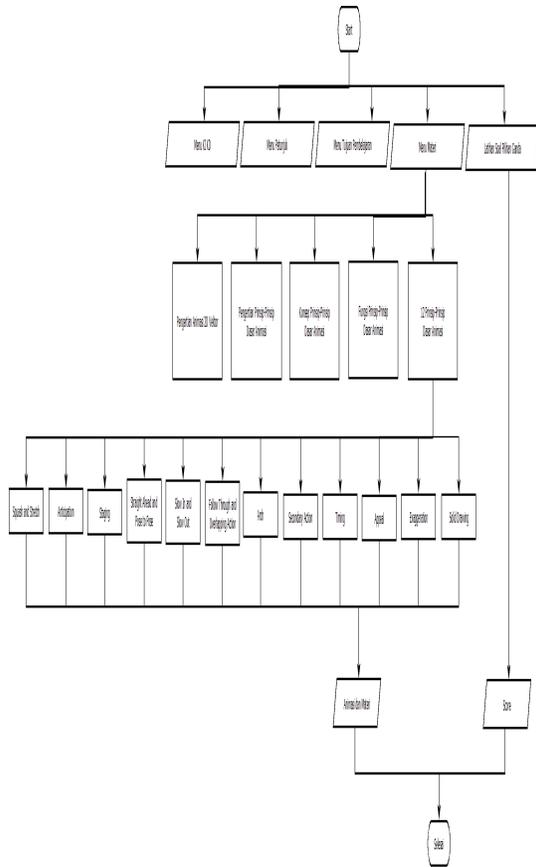
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi berupa wawancara saat pra penelitian. Saat pra penelitian diambil data yang bisa dijadikan acuan mahasiswa, sehingga terbentuk Judul Pengembangan Media Pembelajaran Modul Game Edukasi Gundala Lost in The Mushroom Kingdom dalam Mata Kuliah Teknik Animasi Secara Daring.

2. *Design*

Pada tahap design adalah tahapan sebagai bentuk merancang system kerja dan user interface pada modul game edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom*. Proses pertama yang dilakukan adalah pada tahap perancangan, bagaimana jalannya suatu media dan penempatan materi beserta konsep, semua dibuat dalam bentuk *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* dibentuk dalam system kerja yang dapat disimpulkan dalam gambar seperti berikut:



Gambar 2. Flowchart system kerja Game Gundala Lost in The Mushroom Kingdom



Gambar 3. Flowchart system kerja Modul

3. **Development**

Pada tahap ini dilakukan pengembangan game dan modul sesuai *flowchart* dan *storyboard*. Desain yang dihasilkan direalisasikan kedalam bahasa pemrograman software Adobe Flash Profesional CS6 dibagi menjadi dua tampilan, yaitu tampilan game dan modul, berikut adalah tampilan dari Modul Game Edukasi Gundala Lost In The Mushroom Kingdom:

a. Tampilan Game

a) Tampilan Utama

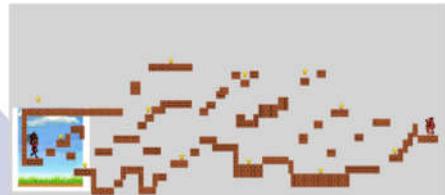


Gambar 4. Tampilan Utama Game Gundala Lost in The Mushroom Kingdom

Pada gambar 4 merupakan tampilan utama pada Game Gundala Lost in The Mushroom Kingdom, diberikan sedikit animasi sehingga membuat kesan yang interaktif pada game, serta terdapat beberapa menu diantaranya tombol play untuk memulai game, dalam game berisi 2 rintangan, sedangkan tombol info, pada menu tersebut berisi tentang informasi cara bermain game dan berisi informasi tentang developer.

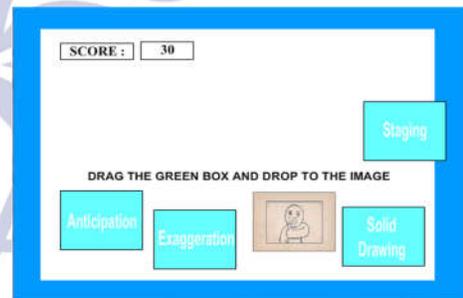
b) Tampilan Stage dalam Game

1) Stage 1



Gambar 5. Tampilan Stage 1 Game Gundala Lost in The Mushroom Kingdom

Pada stage 1 merupakan map yang mudah. Dalam map ini terdapat bintang yang merupakan informasi tentang materi yang akan membantu untuk menjawab soal setelah berhasil menyelesaikan map tersebut akan menuju ke halaman kuisi.



Gambar 6. Tampilan Kuis 1 Game Gundala Lost in The Mushroom Kingdom

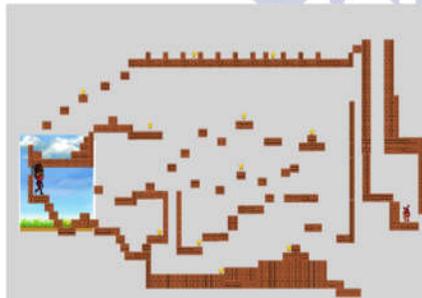
Pada gambar 6 merupakan tampilan kuis 1. Cara menyelesaikan kuis ini dengan menggeser kotak hijau kedalam gambar yang sesuai dengan tampilan prinsip dasar animasi. Dalam tampilan kuis 1 ini dapat dijelaskan dalam bentuk *action script* seperti berikut:

```

1 stop();
2 skor = 0;
3 for (i = 1; i<=4; i++) {
4     set("kontrol" + i, true);
5 }
6
7 //ketika movie clip kotak hijau ditekan
8 s1_satu.onPress = function() {
9     //movie clip ini dapat didrag
10    this.startDrag();
11    //movie clip ini berada di posisi paling atas
12    this.swapDepths(1);
13};
14//ketika tekanan pada movie clip kotak hijau dilepaskan
15s1_satu.onRelease = function() {
16    //movie clip ini tidak dapat didrag
17    this.stopDrag();
18    //jika posisi movie clip lingkaran berada di sekitar movie clip_target
19    if (eval(this.droptarget) == s1_target1) {
20        _root.benar1_visible = true;
21        //posisi x movie clip ini sama dengan posisi x movie clip_target
22        this.x = _root.s1_target1.x;
23    //posisi y movie clip ini sama dengan posisi y movie clip_target
24        this.y = _root.s1_target1.y;
25        skor +=10;
26
27        if (kontrol1) {
28
29            kontrol1 = false;
30            if (skor == 40) {
31                _root.s1_satu_visible = false;
32                gotoAndPlay(3);
33            }
34        }

```

Gambar 7. Action Script pada tampilan kuis 1
2) Stage 2



Gambar 8. Tampilan Stage 2 Game Gundala
Lost in The Mushroom Kingdom

Berbeda dengan stage 1, pada stage 2 merupakan dengan ketinggian map yang rumit. Dalam stage 2 ini terdapat bintang yang berisi informasi untuk menjawab kuis 2 selanjutnya.

Untuk menjalankan karakter dapat dijelaskan dalam bentuk Action Script berikut ini:

```

1 onClipEvent (load) {
2     var bata:MovieClip = _root.bata;
3     var grav:Number = 0;
4     var gravity:Number = 2;
5     var speed:Number = 10;
6     var maxJump:Number = -18;
7     var touchingbata:Boolean = false;
8 }
9 onClipEvent (enterFrame) {
10    _y += grav;
11    grav += gravity;
12    while (bata.hitTest(_x, _y, true)) {
13        _y -= gravity;
14        grav = 0;
15    }
16    if (bata.hitTest(_x, _y+5, true)) {
17        touchingbata = true;
18    } else {
19        touchingbata = false;
20    }
21    if (Key.isDown(Key.RIGHT)) {
22        _x += speed;
23    }
24    if (Key.isDown(Key.LEFT)) {
25        _x -= speed;
26    }
27    if (Key.isDown(Key.UP) && touchingbata) {
28        grav = maxJump;
29    }
30    if (bata.hitTest(_x+(_width/2), _y-(height/2), true)) {
31        _x -= speed;
32    }
33    if (bata.hitTest(_x-(width/2), _y-(height/2), true)) {
34        _x += speed;
35    }
36    if (bata.hitTest(_x, _y-(height), true)) {

```

Gambar 9. Action Script pada karakter Gundala

Dalam *Action Script* karakter Gundala tersebut menggunakan *cooding* sumbu x dan y untuk memposisikan karakter dalam tampilan layar.



Gambar 10. Tampilan Kuis 2 *Game Gundala Lost in The Mushroom Kingdoom*

Pada tampilan ini merupakan kuis 2 yang berupa pertanyaan *True or False*. Penambahan 20 point jika jawaban benar, bila salah maka nilai akan dikurangi 20 point. Dalam tampilan kuis 2 dapat dijabarkan dalam *Action Script* seperti berikut:

```

1 on(press){
2   _root.jsalah1._visible = true;
3   _root.benar1._visible = false;
4   _root.salah1._visible = false;
5
6   if(skor==0){
7     skor=0;
8   }
9   else{
10    skor--20;
11  }
12  gotoAndplay(21);
13 }

```

Gambar 11. *Action Script* tampilan kuis 2

b. Tampilan Modul

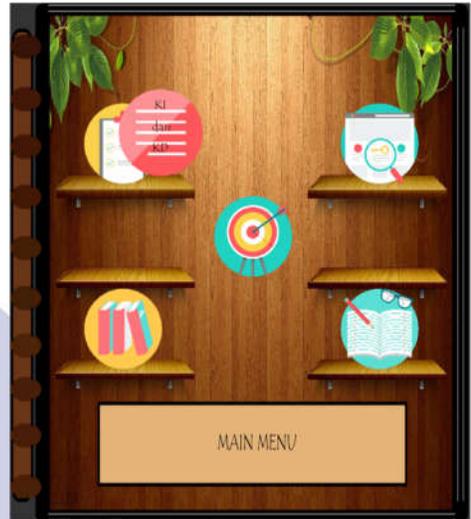
a) Tampilan Utama



Gambar 12. Tampilan Utama pada Modul

Dalam tampilan utama ini merupakan isi profil developer. Ditambahkan sedikit animasi sehingga membuat kesan yang interaktif, pada tampilan utama ini terdapat juga tombol *play* untuk memulai materi yang akan diajarkan.

b) Tampilan Menu



Gambar 13. Tampilan Menu pada Modul
Pada tampilan ini terdapat 5 Menu, yaitu *Menu KI dan KD*, *Menu Petunjuk*, *Menu Tujuan*, *Menu Materi* dan *Menu Latihan Soal*.

c) Tampilan Materi



Gambar 14. Tampilan Materi pada Modul
Pada tampilan menu materi ini terdapat 12 tombol prinsip-prinsip dasar animasi, jika mouse didekatkan pada salah satu tombol tersebut maka akan muncul contoh dari gambar prinsip dasar animasi tersebut dan jika tombol di klik maka muncul penjabaran materi beserta contoh dari 12 prinsip-prinsip dasar animasi tersebut.

d) Tampilan Menu Latihan Soal Pilihan Ganda



Gambar 15. Tampilan Menu Latihan Soal dalam Modul

Pada tampilan latihan soal terdapat kotak dialog yang berisi soal-soal acak dan terdapat jawaban pilihan ganda dengan kunci jawaban acak. Terdapat 20 soal yang akan dimunculkan secara acak. Setiap soal memiliki nilai 5 point yang total jika benar mendapatkan nilai 100 point.

4. **Implementation**

Pada tahap ini dilakukan uji lapangan dan kualitas dari pengembangan modul game edukasi yang telah peneliti buat, dari ahli media dan responden mahasiswa secara daring. Melalui *google class room* peneliti menyebarkan angket respon kepada mahasiswa PTI UNESA dengan batasan secara acak.

a. Validasi Ahli Media

Pada tahapan ini validator media yang mengerti dan memiliki kompetensi dibidang multimedia dan animasi. Dengan adanya validator diharapkan dapat memberikan saran beserta kelayakan aplikasi untuk mengembangkan program aplikasi *Modul Game Edukasi Gundala Lost in The Mushroom Kingdom*. Kritik maupun masukan oleh para ahli media akan dijadikan bahan untuk mengembangkan aplikasi *Modul Game Edukasi Gundala Lost in The Mushroom Kingdom*. Tabel berikut merupakan hasil dari penilaian media yang dilakukan oleh ahli media.

No	Aspek yang dinilai	Validator		
		1	2	3
I Media				
1.	Tampilan awal media	4	3	5
2.	Tampilan warna teks serasi dengan latar belakang teks	4	3	4
3.	Navigasi menu berjalan dengan baik	3	3	5
4.	Penggunaan media mudah digunakan	2	3	4
5.	Bahasa yang digunakan komunikatif	2	4	4
6.	Media interaktif bagi pengguna	2	3	5
7.	Memuat konten yang ditentukan	5	3	5
II Materi				
1.	Materi sesuai dengan teori	4	3	5
2.	Penggunaan teks tidak bermakna ganda	3	3	4
3.	Pemilihan tipe dan ukuran teks	4	4	3
4.	Penggunaan teks sesuai EYD	3	4	5
Jumlah		37	36	49

Tabel 1. Hasil Validasi Media Oleh Para Ahli

Berdasarkan Tabel 1 jumlah skor untuk validasi media adalah $5 \times 11 \times 3 = 165$, sementara skor yang diperoleh dari tiga responden ahli media adalah 73 yang dimana masuk dalam kategori **LAYAK** dengan presentase sebesar 73,9% sesuai dengan table penilaian kriteria seperti dibawah ini:

Presentase Skor (%)	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

(Sumber: Ridwan : 2015:15)

Tabel 2. Penilaian Kriteria

b. Respon Mahasiswa

Untuk mengetahui presentase ketuntasan hasil belajar dalam rana kognitif secara klasikal diperoleh dengan rumus :

$$Ketuntasan = \frac{Jumlah\ siswa\ yang\ tuntas}{Jumlah\ siswa\ seluruhnya} \times 100\%$$

(Sumber: Aqib, 2009:41)

Hasil dari penilaian mahasiswa setelah menggunakan Modul Game Edukasi Gundala Lost in The Mushroom Kingdom untuk pembelajaran teknik animasi yaitu seperti berikut:



Gambar 16 . Presentase Ketuntasan Hasil Belajar

$$Ketuntasan = \frac{32}{51} \times 100\% = 62,7$$

Kesimpulan yang dapat diambil dari gambar 16 yaitu presentase ketuntasan hasil belajar mendapatkan 62,7% yang dimana termasuk dalam kategori **Tinggi**. Tabel berikut merupakan presentase ketuntasan hasil belajar mahasiswa:

Skor	Tingkat Keberhasilan (%)	Kriteria
5	≥80	Sangat Tinggi
4	60-79	Tinggi
3	40-59	Sedang
2	20-39	Rendah
1	≤20	Sangat Rendah

(Sumber: Aqib : 2009 : 41)

Tabel 3. Presentase Ketuntasan Hasil Belajar

5. **Evaluation**

Pada tahap ini yaitu mengevaluasi hasil dari implementasi kepada mahasiswa. Evaluasi berupa keefektifan game dan modul, serta kendala dalam game rekomendasi tentang kenyamanan *Modul Game Edukasi Gundala Lost in The Mushroom Kingdom* yang akan dikembangkan kedepannya.

PENUTUPAN

Kesimpulan

1. Prosedur Pengembangan

Modul Game Edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom* merupakan media pembelajaran yang ditujukan untuk mahasiswa, bertujuan mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk memecahkan suatu misi dalam membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran. Modul Game Edukasi telah memenuhi beberapa syarat kondisi untuk media pembelajaran, mulai dari tahap validator ahli media dan materi.

2. Hasil Validasi

Hasil validasi dari beberapa ahli, Modul Game Edukasi mendapat 73,9% validator media dan materi. Serta ketuntasan hasil belajar mahasiswa dengan prosentase 62,7% menjadikan Modul Game Edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom* dapat dinyatakan “Layak” digunakan menjadi media pembelajaran.

Saran

Dari beberapa hal yang telah diujikan dan melalui proses pengembangan diambil pernyataan:

1. Pada penerapan pengembangan Modul Game Edukasi *Gundala Lost in The Mushroom Kingdom*, peneliti berharap mampu dimanfaatkan secara optimal kedalam mata kuliah produktif yang lainnya.
2. Dengan adanya penelitian ini, semoga dapat menjadikan referensi untuk penelitian selanjutnya. Dan peneliti berharap agar penelitian ini dapat dikembangkan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M., Sardiman. 2008. *Interaksidan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anderson, T. 2003. Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*.
- Azam and Kingdon. 2014. *Assessing Teacher Quality in India*. London.
- Badudu, J.S dan Stan Mohammad Zain. 1996. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Bates, A.W. Technology, open learning, and distance education. New York: Routledge, 1995.
- Chickering, A.W. and Gamson, Z.F. 1987. Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*.
- Costikyan, Greg. 2013. *Uncertainty In Games*. Cambridge: The MIT Press. Dillon, Teresa. 2005. *Adventure Games for Learning and Storytelling*. UK: Futurelab prototype context paper: Adventure Author.
- Darling-Hammond (Eds). 2006. *Powerful Teacher Education: Lessons From Exemplary Programs*. USA: John Wiley & Sons.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Derlin, RL & Erazo, E. 1996. *Distance Learning and the Digital Library: Transforming the Library into an Information Centre*. New Mexico: New Mexico State University.
- Dillon, Teresa. 2009. *Adventure Games for Learning and Storytelling*. UK: Futurelab prototype context paper. Adventure Author.
- Eko, Susanto. 2012. *60 Games untuk Mengajar*. Yogyakarta: Lukita.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Henry, Samuel. 2010. *Cerdas dengan Game*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Huang, W. 2011. *Evaluating Learners' Motivational and Cognitive Processing in an Online Game-Based Learning Environment*. *Computers in Human Behavior*.
- Kulsum, R. 2008. *Penggunaan Permainan Edukasi sebagai Media Efektif bagi Guru PAI SD*. Jakarta: Kemenag.
- Made, Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Moore, M.G. and Kearsley, G. 2012. *Distance education: A systems view of online learning*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Rumini, Sri. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: FIP IKIP Yogyakarta.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Söderström, T.; From, J.; Löfqvist, Å. and Törnquist, A. 2011. *From distance to Online Education: Educational Management in the 21 Century*. Paper presented at the EDEN 2011 Annual Conference, Dublin, Ireland,
- Sudirman Siahaan, "Pemanfaatan Teknologi dalam PTJJ", *Jurnal Teknologi Pendidikan* Vol. IX, No. 16 (Juni, 2005), 24. Lihat juga dalam universitasterbuka.ac.id
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sujimat, D. Agus. 2000. *Penulisan karya ilmiah*. Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tedjasaputra, Mayke S. 2001. *Bermain, Mainan dan Permainan*. Jakarta: Grasindo.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Wahab, Abdul dan Lestari, Lies Amin. 1999. *Menulis Karya Ilmiah*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Winardi, Gunawan. 2002. *Panduan Mempersiapkan Tulisan Ilmiah*. Bandung: Akatiga.
- Wiesemes, R & Wang, R. 2010. *Video Conferencing for Opening Classroom Doors in Initial Teacher Education: Sociocultural Processes of Mimicking and Improvisation*. *International Journal of Media: Technology and Lifelong Learning*.