

**PERMAINAN “PETUALANGAN DI IVALICE” BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI KELAS VI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

*diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Guru Sekolah Dasar*



Oleh :

Mochammad Yasa Ali Rahman

1703348

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

DEPARTEMEN PEDAGOGIK

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2021

Permainan “Petualangan di Ivalice” Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Di Kelas VI Sekolah Dasar

Oleh
Mochammad Yasa Ali Rahman

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Mochammad Yasa Ali Rahman 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

MOCHAMMAD YASA ALI RAHMAN

PERMAINAN “PETUALANGAN DI IVALICE” BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI KELAS VI SEKOLAH DASAR

Disetujui dan Disahkan oleh:

Pemimbing I



Dr. Tatang Syaripudin, M.Pd.

NIP. 196005211987031005

Pembimbing II



Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd

NIP. 198204262010121005

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dwi Heryanto, M.Pd

NIP. 197708272008121001

ABSTRAK

PERMAINAN “PETUALANGAN DI IVALICE” BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI KELAS VI SEKOLAH DASAR

Oleh:

Mochammad Yasa Ali Rahman

1703348

Penelitian ini didasarkan atas permainan yang berisi edukasi untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas VI di sekolah dasar. Pada saat pandemi COVID-19 ini orang-orang diharuskan untuk melaksanakan semua kegiatan pekerjaan hingga pendidikan di rumah masing-masing. Membahas tentang Pendidikan khususnya berkaitan dengan sekolah Dasar, melaksanakan pembelajaran di rumah dan dilakukan secara mandiri tanpa adanya pengawasan Guru dan tidak semua orang tua bisa untuk mengawasi anaknya dalam kegiatan pembelajaran, membuat anak-anak merasakan hal repetitif yang membuat anak cepat bosan dan tidak fokus dalam kegiatan pembelajaran. Tidak sedikit anak tidak menghiraukan kegiatan pembelajaran dan memilih untuk membuka aplikasi hiburan seperti media sosial sampai permainan. Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat permainan yang beredukasi IPA yang berjudul “Petualangan di Ivalice”, meskipun permainan ini berfokus pada pelajaran IPA, terdapat sedikit elemen pelajaran PPKn dan Bahasa Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode DnD (*Design and Development*). Dengan tahapan penelitian mulai dari perencanaan, produksi dan evaluasi, dimana pada tahap evaluasi diujinya kelayakan permainan “Petualangan di Ivalice” ini kepada *stakeholder* yaitu ada ahli media, ahli materi, ahli seni dan dua guru kelas VI sekolah dasar untuk mengisi angket sesuai bidangnya masing-masing. Setelah melakukan uji kelayakan, peneliti mulai menghitung poin yang didapatkan dari setiap *stakeholder* dan mendapatkan perbaikan untuk produk permainan “Petualangan di Ivalice”. Produk akhir dari penelitian ini adalah permainan “Petualangan di Ivalice” yang bergenre visual novel ini telah melalui perbaikan dan saran dari *stakeholder*. Kelayakan dari permainan ini mendapatkan 88% dengan kategori sangat baik (75%-100%). Kemudian pada penelitian ini juga dijelaskan proses perencanaan hingga perbaikan dari produk permainan “Petualangan di Ivalice”.

Kata Kunci: hasil belajar IPA, permainan, metode DnD (*Design and Development*).

ABSTRACT

GAME "ADVENTURE OF IVALICE" BASED ON ANDROID FOR IMPROVE THE RESULT OF LEARNING SCIENCE AT GRADE VI IN ELEMENTARY SCHOOL

By:

Mochammad Yasa Ali Rahman

1703348

This research based on education game for improve the result of learning science at grade VI in elementary school. In this pandemic COVID-19 people must do all of their daily activites even education on their own home. Discussing about education especially student of elementary school, doing their education activities without surveillance from teahcer and not all their parents can do that too, feels repetitive and student will easily get bored and didn't focus on their education activities. Not few student ignores all the education activities and rather to open media social app or even game. The purpose of this research is to make game who based on science and a little element from another subject such as PPKn and Indonesian Languages. The method used in this research is DnD (Design and Development). With 3 steps used on this research, the steps are planning, production and evaluation, where at step of evaluation for validate the game "Adventure of Ivalice" to the stakeholder where they are from expert of media, expert of subject matter, expert of art and two teachers whose teaching grade VI at elementary school to complete the questionnaire based on their expert. After validating, researcher start to count the point and imrovement obtained from the stakeholder for game "Adventure of Ivalice". The final product of this research is the improvement of game "Adventure of Ivalice" obtained from stakeholder. Point of validating the game is 88% with category very good(75%-100%). Then, in this research there is explanation of planning the game "Adventure of Ivalice" until the process of improvement.

Key word: result of learning science, game, DnD (Design and Development) method.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Permainan berbasis Android	6
2.1.1 Pengertian Permainan	6
2.1.2 Tujuan Permainan	7
2.1.3 Kelebihan dan Kelemahan Permainan	8
2.1.4 Pengertian Android	8
2.1.5 Sejarah Android	9
2.1.6 Kelebihan dan Kelemahan Android	9
2.2 Petualangan di Ivalice	11
2.2.1 Pengertian Petualangan di Ivalice	11
2.2.2 Genre	11
2.2.3 Peran Permainan Petualangan di Ivalice	12
2.3 Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	12
2.3.1 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	12
2.3.2 Pembelajaran IPA	13

2.3.3 Bahan Ajar	14
2.3.4 Pengertian Hasil Belajar	14
2.3.5 Ranah Kognitif	15
2.3.6 Hasil Belajar IPA	16
2.3.7 IPA dan Petualangan di Ivalice	17
2.4 Penelitian Relevan	17
2.5 Definisi Operasional	19
2.6 Kerangka Berpikir	20
2.7 Fokus Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Metode Penelitian	23
3.2 Subjek, Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data	26
3.4 Teknik Analisis Data	30
3.4.1 Teknik Analisis Data Kuantitatif	31
3.5 Spesifikasi Produk	32
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Temuan Penelitian	33
4.1.1 Rancangan Permainan Petualangan di Ivalice	33
4.1.2 Produk Pengembangan Rancangan Permainan Petualangan di Ivalice	34
4.1.2.1 Bahan Ajar	34
4.1.2.2 Alur Cerita	36
4.1.2.3 Genre Permainan	37
4.1.2.4 Desain <i>Interface</i> atau Desain Permainan	38
4.1.2.5 Desain Karakter	41
4.1.2.6 Pemilihan efek suara/ <i>sfx</i> dan Pengiring Musik untuk Permainan	43
4.1.3 Tahap Produksi	43
4.1.4 Buku Panduan Petualangan di Ivalice	47
4.1.5 Kelayakan Permainan Petualangan di Ivalice menurut <i>Stakeholder</i>	57
4.1.5.1 Validasi Ahli Media	58
4.1.5.2 Validasi Ahli Materi	58
4.1.5.3 Validasi Ahli Seni	59

4.1.5.4 Validasi Praktisi (Guru)	59
4.2 Pembahasan Penelitian	60
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	62
5.1 Simpulan	63
5.1.1 Rancangan Permainan Petualangan di Ivalice	63
5.1.2 Pengembangan Rancangan Permainan Petualangan di Ivalice.....	63
5.1.3 Buku Panduan Petualangan di Ivalice.....	63
5.1.4 Hasil Uji Validitas dari Stakeholder	64
5.2 Rekomendasi	64
5.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya	64
5.2.2 Bagi Guru	65
5.2.3 Bagi Siswa	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	70

DAFTAR PUSTAKA

- Adams E & Rollings A. 2010. *Fundamentals of game design*, 2nd ed.
- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelajar
- A, Supratiknya. (2012). *Penilaian Hasil Belajar Dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Akdon, dan Riduwan, 2013. *Rumus dan Data Dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Amir Fatah Sofyan, Agus Purwanto, 2008. *Multimedia Digital: Animasi, Sound Editing, dan Video Editing*. Yogyakarta: Andi Offset
- Arif S. Sadiman, dkk. (2011). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (1999). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Carin, A. A. & Sund, R. B. (1989). *Teaching Science Through Discovery*. Columbus: Merrill Publishing Company
- Cavallaro, D. 2009. *Anime and the Visual Novel: Narrative Structure, Design and Play at the Crossroads of Animation and Computer Games*.
- Collette, A.T. & Chiappetta, E. L. (1994). *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools (3rd edition.)* New York: Merrill.
- A. Aguilier, David. (2016). *AntariksaPedia (Menjelajahi Tata Surya Dan Lebih Jauh Lagi)*. Jakarta: Penerbit Buku Kepustakaan Populer Gramedia (KPG) Gramedia Group
- Darmansyah. (2010). *Strategi Pembelajaran Menyenangkan Dengan Humor*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Darouich, A., Khoukhi, F., & Douzi, K. (2017). *Modelization of cognition, activity and motivation as indicators for Interactive Learning Environment. Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 2 (3), hlm. 520-531.
- Diana Mutiah. 2010. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.

- Ekawarna. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada.
- Erikson, Erik. 2010. *Childhood and Society*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hasan, M. Iqbal (2003). *Pokok-Pokok Materi Statistik 1(Statistik Deskriptif)*. Edisi Kedua, Penerbit PT. Bumi Aksara, Jakarta
- Ismail, Andang. (2007). *Education Games menjadi cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif*. Yoyakarta: Pilar Media.
- John W. Santrock (2007). *Perkembangan Anak*. Jilid 1 Edisi kesebelas. Jakarta : PT. Erlangga.
- Josiah Lebowitz, Chris Klug, 2011, *Interactive storytelling for Video Games*, Burlington, Focal Press/Elsevier
- Karitas, Diana. Subekti, Ari. Kusumawati, Heni. Susilowati, Fransisca. (2018). *Buku Tema 9: Menjelajah Ruang Angkasa : buku guru*, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional : Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Mashar, Riana. (2011). *Emosi anak Usia Dini dan Strategi Pengembangan*. Jakarata. Kencana
- Nasution, S. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara, 2000, Cet. 2.
- Nazruddin Safaat H, 2011, *Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android)*. Informatika, Bandung.
- Richey and Klein. (2009). *Design and development research*. NewYork:Routledge
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah dasar*. Jakarta. Indeks
- Satyaputra, Alfa dan Aritonang, Eva Maulina. (2014), *Beginning Android Programming with ADT Bundle*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Seels & Richey (Alim Sumarno, 2012) *Prinsip Dasar dan Pengembangannya*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:PT Alfabet.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.

Supendi pepen & Nurhidayat. 2007. *Fun games 50 Permainan Menyenangkan di Indoor dan Outdoor*. Jakarta. Penebar Plus

Zuhdan K. Prasetyo. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan IPA*. Yogyakarta:FMIPA UNY.

Zuliana dan Irwan Padli. (2013). *Aplikasi Pusat Panggilan Tindakan Kriminal di Kota Medan Berbasis Android*.

Picrew. picrew.me

Kocho. www.kocho.io