PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *PUZZLE GAME* PADA KOMPETENSI DASAR MENGENAL LINGKUNGAN ALAM DI TAMAN KANAK-KANAK

TESIS

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Magister Teknologi Pendidikan (M.Pd)

OLEH:

Ratna Asih Lestari

06032681620020

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITASSRIWIJAYA

2018

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *PUZZLE GAME* PADA KOMPETENSI DASAR MENGENAL LINGKUNGAN ALAM DI TAMAN KANAK-KANAK

TESIS

Oleh :

Ratna Asih Lestari

NIM: 06032681620020

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan

Mengesahkan,

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Sri Sumarni, M.Pd	Dr. Yosef, M.A
NIP. 195901011986032001	NIP. 196203231988031005

Mengetahui,

Dekan FKIP,	Ketua Program Studi,
Prof. Sofendi, M.A., Ph.D.	Dr. Adeng Slamet, M. Si.
NIP. 196009071987031002	NIP.196006111986031002

Dipindai dengan CamScanner

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *PUZZLE GAME* PADA KOMPETENSI DASAR MENGENAL LINGKUNGAN ALAM DI TAMAN KANAK-KANAK

TESIS

Oleh
Ratna Asih Lestari
NIM: 06032681620020

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Sabtu

Tanggal : 03 November 2018

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Sri Sumarni, M.Pd
2. Sekretaris : Dr. Yosef Barus, M.A.
3. Anggota : Dr. Adeng Slamet, M.Si.
4. Anggota : Dr. Sardianto MS, M.Si., M.Pd.
5. Anggota : Prof. Dr. Fuad Abd. Rachman, M.Pd.

Palembang, November 2018
Mengetahui,
KPS Magister Teknologi Pendidikan,

Dr. Adeng Slamet, M.Si.
NIP 196006111986031002

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL ..... **i**

DAFTAR GAMBAR ..... **ii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2. Batasan Masalah 8

1.3. Rumusan Masalah 8

1.4. Tujuan Penelitian 9

1.5. Manfaat Penelitian 9

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hakikat Anak Usia Dini 11

2.1.1. Karakteristik Anak Usia Dini 11

2.1.2. Karakteristik Perkembangan Kemampuan Anak Usia Dini 13

2.2. Hakikat Media 15

2.2.1. Pengertian Media 15

2.2.2. Jenis-Jenis Media 16

2.2.3. Kriteria Pemelihan Media 16

2.2.4. Faktor Pemilihan Media 17

2.3. Multimedia Interaktif 18

2.4. Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Interaktif 20

2.5. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini 21

2.5.1. Pengertian Kognitif pada Anak Usia Dini 21

2.5.2. Tahapan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini 22

2.5.3. Aspek-Aspek Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun 23

2.5.4. Karakteristik Kognitif Anak Usia Dini 23

2.6. Pengenalan Lingkungan Alam (Tentang Jenis-Jenis Binatang) dengan Multimedia Interaktif 24
2.7. Model Pengembangan Pembelajaran 27
2.7.1. Model Pengembangan Dick dan Carey 27
2.7.2. Model Pengembangan Luther 29
2.7.3. Model Pengembangan ADDIE 31
2.7.4. Model Pengembangan Hannafi *and* Pack 31
2.7.5. Model Pengembangan Allesi dan Trollip 33
2.8. Penelitian yang Relevan 36
2.9. Kerangka Berpikir 39

3 METODE PENELITIAN
3.1. Subjek dan Lokasi Penelitian 40
3.2. Waktu Pelaksanaan 40
3.3. Metode Penelitian 40
3.4. Prosedur Penelitian Pengembangan 41
3.4.1. Tahap Perencanaan (*Planning*) 41
3.4.2. Tahap Desain 44
3.4.3. Tahap Pengembangan 44
3.5. Tehnik Pengumpulan Data 46
3.5.1. Angket 46
3.5.2. Wawancara 47
3.5.3. Observasi 48
3.5.4. Tes Hasil Belajar 49
3.6. Tehnik Analisis Data 52
3.6.1. Analisis Data Angket 52
3.6.2. Analisis Data Wawancara 54
3.6.3. Analisis Data Observasi 55
3.6.4. Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik 56

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil 59
4.1.1. Tahap Perencanaan (*Planning*) 59
4.1.1.1. Mengidentifikasi Ruang Lingkup Batasan 59
4.1.1.2. Mengidentifikasi Karakteristik Peserta Didik 61
4.1.1.3. Analisis Kebutuhan Peserta Didik 62
4.1.1.4. Analisis Bahan Ajar 64
4.1.1.5. Analisis Kurikulum 65
4.1.1.6. Menetapkan Hambatan 65
4.1.1.7. Membuat Dokumentasi Perencanaan 65
4.1.1.8. Melakukan Diskusi Ide Awal 66
4.1.1.9. Mendapatkan Persetujuan dari *Klien* 68
4.1.2. Tahap Desain (*Design*) 68
4.1.2.1. Mengembangkan Ide-Ide 69
4.1.2.2. Melakukan Analisis Konsep dan Tugas 69
4.1.2.3. Menentukan *Software/* Deskripsi Program Awal 70
4.1.2.4. Membuat *Flowchart* 70
4.1.2.5. Membuat *Storyboard* 70
4.1.2.6. Menyiapkan *Script* 71
4.1.3. Tahap Pengembangan (*Develeopment*) 72
4.1.3.1. Memproduksi Audio dan Video 73
4.1.3.2. Membuat Petunjuk Penggunaan 74
4.1.3.3. Menyiapkan Materi-Materi Pendukung 75
4.1.3.4. Memproduksi *Prototype* 76
4.1.3.5. Melakukan Uji *Alpha* 77
1. Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran 77
2. Hasil Validasi Ahli Materi 80
3. Hasil Validasi Ahli Media 82
4.1.3.6. Melakukan Uji *Beta* 84
4.1.3.7. Memvalidasi Multimedia Interaktif 85

4.2. Pembahasan 88
4.2.1. Validasi Mutimedia Interaktif Berbasis *Puzzle Game* pada Kompetensi Dasar Mengenal Lingkkungan Alam (Binatang) 88
4.2.2. Praktikalisasi Multimedia Interaktif Kompetensi Dasar Mengenal Lingkungan Alam (Binatang) 87
4.2.3. Efektivitas Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Anak 90
4.2.4. Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Interaktif Kompetensi Dasar Mengenal Lingkungan Alam (Binatang) yang Telah Dikembangkan . 94

5 SIMPULAN DAN SARAN
5.1. Simpulan 97
5.2. Saran 98

DAFTAR PUSTAKA 99

LAMPIRAN 104

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tingkat Perkembangan Anak Usia Dini 14
Tabel 2. Jadwal Penelitian 40
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Uji *Alpha* 47
Tabel 4. Pedoman Wawancara Uji *Beta* 48
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Observasi Keaktifan Peserta Didik 49
Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Tes Lisan Peserta Didik. 50
Tabel 7. Rubrik Penskoran Tes Lisan Peserta Didik 51
Tabel 8. Kategori Nilai Angket Uji *Alpha*. 53
Tabel 9. Kategori Tingkat Kavalidan dan Kepraktisan Multimedia Interaktif 54
Tabel 10. Kategori Keaktifan/ Observasi Peserta Didik 55
Tabel 11. Kriteria Perolehan *N-Gain Score* 56
Tabel 12. Matriks Pengumpulan Data Penilaian 57
Tabel 13. Daftar Materi yang Digunakan dalam Aplikasi yang Dirancang 63
Tabel 14. Jadwal Penelitian Pengembangann 64
Tabel 15. Garis Besar Isi Program Media 67
Tabel 16. Petunjuk yang Digunakan pada Multimedia Interaktif 74
Tabel 17. Pengelolaan Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran 78
Tabel 18. Pengelolaan Hasil Validasi Ahli Materi 80
Tabel 19. Pengelolaan Hasil Validasi Media 82
Tabel 20. Rekapitulasi Hasil Wawancara pada Tahap Uji *Beta* 84
Tabel 21. Rekapitulasi Komentar dan Saran dari Para Responden 85
Tabel 22. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik 86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. *Puzzle* Hewan 26
Gambar 2. Skema Model Pengembangan Dick *and* Carey. 29
Gambar 3. Skema Model Pengembangan Hannafin *and* Pack. 32
Gambar 4. Model Evaluasi Tessmer 32
Gambar 5. Diagram Pengembangan Model Allesi dan Trollip. 33
Gambar 6. Kerangka Alur Berpikir. 39
Gambar 7. Diagram Alur Penelitian Pengembangan Multimedia Interaktif. 45
Gambar 8. Contoh *Storyboard* Tampilan Halaman Pembuka 70
Gambar 9. Tampilan Halaman Judul 72
Gambar 10. Tampilan Video Hewan 73
Gambar 11. Tampilan Halaman Angka yang Disertai dengan Hewan Animasi .. 75
Gambar 12. Tampilan Halaman Beranda/ Menu Utama 76
Gambar 13. Rekapitulasi Komentar dan Saran Ahli Desain Pembelajaran 79
Gambar 14. Rekapitulasi Komentar dan Saran Ahli Materi 81
Gambar 15. Rekapitulasi Komentar dan Saran Ahli Media 83
Gambar 16. Diagram Perbandingan Hasil *Pretest* dengan *Posttest* Peserta Didik 87
Gambar 17. Diagram Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kriteria *N-Gain* 87

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. *Flowchart* 104
LAMPIRAN 2. *Storyboard* 105
LAMPIRAN 3. Rubrik Penskoran Tes Lisan Anak 133
LAMPIRAN 4. Petunjuk Penggunaan Multimedia Interaktif 134
LAMPIRAN 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) 136
LAMPIRAN 6. Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran 147
LAMPIRAN 7. Hasil Validasi Materi 149
LAMPIRAN 8. Hasil Validasi Media 150
LAMPIRAN 9. Lembar Angket Ahli Desain Pembelajaran 151
LAMPIRAN 10. Lembar Angket Ahli Materi 153
LAMPIRAN 11. Lembar Angket Ahli Media 155
LAMPIRAN 12. Rekapitulasi Hasil Wawancara pada Tahap Uji *Beta* 157
LAMPIRAN 13. Hasil *Pretest dan* Posttest Peserta Didik 158
LAMPIRAN 14. Hasil Belajar Peserta Didik Sesuai Kriteria 159
LAMPIRAN 15. Hasil Keaktifan Peserta Didik Pertemuan Ke-1 160
LAMPIRAN 16. Hasil Keaktifan Peserta Didik Pertemuan Ke-2 161
LAMPIRAN 17. Dokumentasi Uji *Beta* 162
LAMPIRAN 18. Dokumentasi Penelitian 175
LAMPIRAN 19. SK Pembimbing 183
LAMPIRAN 21. Kartu Bimbingan Pembimbing 1 185
LAMPIRAN 22. Kartu Bimbingan Pembimbing 2 186

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan multimedia interaktif berbasis *puzzle game* pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alam di taman kanak-kanak yang teruji validitasnya, kepraktisannya dan memberikan efek potensial pada hasil belajar peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Model penelitian yang digunakan adalah model Alessi dan Trollip dengan prosedur pengembangan perencanaan, perancangan dan pengembangan. Subjek penelitian adalah peserta didik TK B Sekolah Islam Terpadu Insan Rabbani Ujanmas. Data penelitian menggunakan angket kelayakan media oleh validator ahli materi, media dan desain pembelajaran, wawancara, observasi dan tes. Penelitian ini dinyatakan valid karena para ahli validasi menyatakan multimedia interaktif berbasis *puzzlegame* pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alam di taman kanak-kanak layak untuk digunakan. Hasil skor dari validasi ahli adalah 1 dari ahli materi; 0,91 dari ahli media; 0,75 dari ahli desain pembelajaran, jadi multimedia interaktif berbasis *puzzlegame*ini sangat valid. Selanjutnya multimedia interaktif berbasis *puzzle game* pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alam di taman kanak-kanak telah teruji kepraktisannya dengan rerata 0,95 (sangat praktis) dan telah memberikan efek potensial pada hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Penelitian Pengembangan, Multimedia Interaktif, Lingkungan Alam.

INTERACTIVE MULTIMEDIA DEVELOPMENT BASED ON PUZZLE GAME ON

BASIC KNOWLEDGE COMPETENCY IN NATURAL ENVIRONMENT IN KINDERGARTEN

ABSTRACT

Abstract: The purpose of this research is to produce interactive multimedia-based puzzle game on the basic competence to recognize natural environment in kindergarten that is tested its validity, its practicality and give potential effect to learners learning the result. The research method used is research development. The research model used is the Alessi and Trollip model with planning development, design, and development procedure. The subjects of the study were students of kindergarten B Islamic School Integrated Insan Rabbani Ujanmas. The research data used media feasibility questionnaire by the material expert validator, media and instructional design, interview, observation, and test. This study was declared valid because the validation experts stated interactive multimedia-based puzzle game on the basic competence to know the natural environment in kindergarten feasible to use. The result of the score of the expert validation is 1 of the material experts; 0.91 from media experts; 0.75 from design learning experts, so interactive multimedia-based puzzle game is very valid. Furthermore, an interactive multimedia-based puzzle game on the basic competence to know the natural environment in kindergarten has been tested its practicality with a mean of 0.95 (very practical) and has given a potential effect on learning outcomes of learners.

Keywords: Development Research, Interactive Multimedia, Natural Environment.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan memiliki banyak kebutuhan tidak hanya pangan, sandang dan papan, pendidikan pun merupakan kebutuhan pokok manusia.Pendidikan sebagai landasan manusia untuk memenuhi kebutuhan secara menyeluruh.Pendidikan bisa diartikan sebagai sebuah usaha yang dilakukan manusia dengan sadar, terorganisir dan berkesinambungan. Pendidikan mutlak diperlukan manusia sepanjang hayatnya, sampaiia meninggal barulah proses pendidikan yang terjadi dalam hidupnya berhenti.

Manusia memerlukan pendidikan tidak hanya semata-mata untuk menambah pengetahuan tapi juga untuk memperbaiki taraf hidupnya, pentingnya pendidikan bagi manusia ini merujuk kepada sebuah pengertian pendidikan yang mengatakan pendidikan adalah hidup.Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan hidup. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang memperngaruhi pertumbuhan individu (Mudhayahardjo, 2013) dari pendapat tersebut sangat terlihat jelas pentingnya peran pendidikan pada kehidupan manusia.

Pendidikan seorang anak pada dasarnya dimulai ketika orangtua memilih pasangan hidupnya, kemudian dilanjutkan ketika ia dalam kandungan dan ketika ia lahir kedunia, keluarga merupakan tempat pertama seorang anak mendapatkan pendidikan. Kedua orang tua merupakan guru pertama seorang anak, selanjutnya ia memasuki jenjang formal pertama yaitu sekolah atau PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini).

Pendidikan adalah usaha untuk menumbuhkembangkan potensi yang dimiliki manusia. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan

spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Yuliani, 2011:6).

PAUD adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir hingga usia enam tahun. Hal itu dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut di SD (Isjoni, 2011). Usai hingga enam tahun tersebut disebut dengan masa*golden age* yaitu masa usia yang terjadi sekali seumur hidupnya.

Ada banyak bentuk dari pendidikan anak usia dini ini, berdasarkan PERMEN DIKBUD 58 tahun 2009 bentuk penyelenggaraan PAUD dalam bentuk formal disebut Taman Kanak-Kanak (TK) dan Raudhatul Atfal (RA) dan bentuk lain yang sederajat dan dalam bentuk non formal disebut dengan TPA (Tempat Penitipan Anak) dan yang sederajat yang berdasarkan usia dan tingkat perkembangan masing-masing.

Penyelenggaraan PAUD ini juga didukung oleh hasil sebuah penelitian dibidang Neurologi yang dilakukan Dr. Benyamin S. Bloom, seorang akademisi pendidikan dari Universitas Chicago, Amerika Serikat, menemukan bahwa pertumbuhan sel jaringan otak anak pada usia 0-4 tahun mencapai 50%. Artinya apabila pada usia tersebut otak anak tidak mendapatkan rangsangan yang maksimal, maka otak anak tidak akan berkembang secara optimal. (Bustomi, 2012) Penyelenggaraan PAUD diharapkan dapat mengoptimalkan masa *golden age* tersebut.

Proses pendidikan anak usia dini juga didukung oleh teori-teori belajar seperti teori belajar behaviorisme dan kontruktivisme. Kedua aliran teori tersebut memiliki karakteristik yang berbeda satu dengan yang lainnya, aliran behaviorisme menekankan pada hasil dari proses belajar dan kontruktvisme menekankan pada proses belajar(Isjoni,2011). Pada pendidikan anak usia dini behaviorisme memandang bahwa hasil dari belajar adalah perubahan tingkah laku yang ditunjukkan dengan perkembangan dan pertumbuhan anak

sedangkan kontruktivsime memandang anak pada proses pembelajaran tersebut, bahwa pembelajaran terjadi karena adanya stimulus dan respon.

PERMEN DIKBUD 58 tahun 2009 juga mengatur tentang standar tingkat pencapaian perkembangan. Tingkat pencapaian perkembangan ini merupakan hasil akhir dari proses pembiasaan di PAUD. Dari setiap kelompok belajar dan kelompok usianya memiliki tingkat pencapaian yang berbeda-beda disetiap lingkup perkembangan. Lingkup perkembangan tersebut yaitu: (1) Nilai Agama dan Moral, (2) Motorik, (a) Motorik Kasar, (b) Motorik Halus, (3) Kognitif, (4) Bahasa, (5) Sosial Emosional.

Pendidikan anak usia dini memiliki cara yang unik dalam penyampaian materi, mengingat usia anak pada masa ini merupakan anak dalam usia bermain maka pembelajaranpun diberikan dengan cara yang demikian. Memadukan unsur belajar dan bermain merupakan sebuah keharusan dalam jenjang pendidikan ini, karena jika salah menggunakan metode dalam penyampaiannya maka anak-anak bukan hanya sulit menerima namun bisa terjadi kesalahan pemahaman sejak dini tentang belajar yang pada akhirnya membuat anak enggan belajar.

Pemahaman akan pemilihan metode dalam pembelajaran anak usia dini harus dibedakan dengan kegiatan pembelajaran pada tingkatan lainnya, untuk itu guru PAUD hendaknya memperhatikan beberapa prinsip metode pembelajaran anak usia dini, prinsip itu ialah berpusat pada anak, partisipasi aktif, bersifat holistik dan integratif, fleksibel, perbedaan individual(Isjoni, 2011:84).

Pemilihan media adalah hal yang tidak kalah pentingnya selain pemilihan metode untuk pendidikan anak usia dini. Secara umum media adalah segala sesuatu yang berbentuk alat yang memudahkan pendidik dalam menyampaikan informasi.AECT (*Association of Education and Communication Technology*, 1977) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi(Arsyad, 2014:3).

Secara khusus media dalam pendidikan anak usia dini merupakan alat bermain guru, karena dengan media itu guru mengajak anak untuk belajar

dengan bermain, tanpa disadari anak-anak, melalui proses bermain itu guru menanamkan pengetahuan serta pembiasaan kepada anak. Seperti yang dikatakan seorang ahli pendidikan Jerome Brunner: “Setiap materi dapat diajarkan kepada setiap kelompok umur dengan cara-cara yang sesuai dengan perkembanganya. Kuncinya adalah permainan atau bermain. Permainan atau bermain adalah kata kunci pada pendidikan anak usia dini. Ia sebagai media sekaligus subtansi pendidikan itu sendiri” (Bustomi, 2012:74).Jadi, dalam dunia pendidikan PAUD pemilihan media sangat memperhitungkan aspek menyenangkan yaitu adanya unsur permainan didalamnya.

Pemilihan media juga harus memperhatikan karakteristik anak, salah satu dari karakteristik anak usia dini bahwa pada masa itu anak-anak umumnya mempelajari segala sesuatunya dengan melihat(Isjoni, 2011:25). Media yang baik adalah media yang ketika diperlihatkan kepada anak dapat menarik minat dan keinginan anak untuk mengetahui segala yang ada dibalik media tersebut. Kemudian yang tidak kalah pentingnya adalah media yang akan diberikan kepada anak tidak membahayakan anak-anak baik secara fisik maupun secara isi. Untuk itu pentingnya bagi guru untuk senantiasa memperhatikan media belajar yang akan diberikan kepada anak-anak didik.

Mengenalkan lingkungan alam kepada anak tidaklah mudah jika tidak diiringi dengan media yang mendukung. Di dalam lingkungan alam, anak akan mempelajari tentang hewan, tanaman, cuaca, tanah, air dan batu-batuan. Akan sulit ketika jenis hewan yang akan dikenalkan kepada anak adalah hewan buas, hewan laut, burung dan hewan yang tidak ada di lingkungan sekitar anak. Maka dari itu sangat dibutuhkan media yang dapat membangkitkan daya imajinasi anak dan anak dapat berinteraksi dengan media tersebut.

Mengenalkan lingkungan alam menggunakan tema sebagai acuan pengembangan, dari tema yang ada, diperkecil dengan adanya subtema, kemudian dari subtema ini lah diintegrasikan kepada 7 aspek yang harus dikembangkan di TK dan selanjutnya perpaduan antara aspek yang harus dikembangkan dengan subtema yang ada menjadi sebuah pembelajaran yang syarat akan makna bagi anak-anak di TK. Tema-tema dalam pembelajaran di

TK tersebut adalah tema Diri Sendiri, Lingkungan, Kebutuhanku dan Keluarga. Untuk mengenalkan lingkungan alam kepada anak lebih terkhusus kepada tema Lingkunganku.Dimana di dalam tema Lingkungan, anak akan belajar dengan 3 sub tema: 1) Lingkungan Rumah (Rumahku dan Tetangga), 2) Lingkungan Sekolah dan 3) Lingkungan Alam (Binatang).

Studi pendahulan yang dilakukan sekitar 1 minggu dari tanggal 3-7 April2017 di TKIT Insan Rabbani Ujanmas Kabupaten Muara Enim menunjukkan bahwa pengenalan lingkungan alam khususnya jenis-jenis binatang buas, binatang laut dan binatang yang tidak ada di lingkungan anak masih menggunakan media-media yang konvensional dan hal tersebut menjadikan anak kurang termotivasi dan merasa tidak tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru (Sumber: Hasil observasi dan wawancara di TKIT Insan Rabbani).

Fakta yang ditemukan peneliti di lapangan menunjukkan perlu adanya sebuah media yang lebih inovatif dan kreatif untukmengenalkan lingkungan alam kepada anak. Hasil observasi dan wawancara tersebut menunjukan beberapa fakta bahwa penggunaan media dalam memperkenalkan lingkungan alam kepada anak TK yang digunakan pendidik masih tergolong konvensional ini terlihat dari media yang digunakannya yaitu poster dan kartu bergambar. Pendidik tidak mengusai pemilihan media dan kurangnya inovasi pendidik dalam menciptakan media.Inilah yang menjadikan proses pembelajaran terutama pada pengenalan lingkungan alam di TK menjadi terhambat dikarenakan media-media yang digunakan pendidik masih tergolong konvensial, anak didik menjadi tidak temotivasi dalam mengikuti pembelajaran tersebut.

Salah satu produk teknologi yang dapat digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan komputer. Pembelajaran yang dibantu dengan komputer dapat meningkatkan kemampuan kognitif, emosional kognitif, emosional linguistik dan keterampilan keaksaraan pada anak-anak pra sekolah. Program komputer ini mungkin tidak pernah bisa menggantikan buku dan papan tulis tetapi harus menyadari bahwa program ini

lebih mudah diakses oleh anak-anak yang dapat belajar lebih banyak dengan menggunakan gambar dan suara dan penggunaan yang tepat dan bisa membuat perbedaan yang cukup besar. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nicholas Vernadakis (Vernadakis & Zachopoulou, 2005).

Multimedia interaktif merupakan salah satu media yang bisa digunakan dalam pendidikan anak usia dini. Penggunaan multimedia interaktif yang menggunakan komputer atau *laptop*sebagai alat tersebut diharapkan bisa menghilangkan kesan membosankan dalam pengenalan lingkungan alam yang selama ini dilakukan dengan cara-cara serta menggunakan media-media yang bisa dibilang ketinggalan zaman, serta multimedia interaktif itu juga diharapkan bisa membantu dalam proses pengenalan lingkungan alam kepada anak TK. Semakin interaktif media yang disajikan kepada anak, maka akan semakin merangsang sifat ekplorasi dan rasa ingin tahu anak untuk terus belajar.

Fakta di lapangan, ketika melakukan wawancara dengan orangtua anak, peneliti mendapatkan hasil bahwa di rumah, anak-anak biasa menggunakan laptop atau tab baik untuk bermain *games* maupun menonton video di *youtube*. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak sudah terbiasa menggunakan media teknologi untuk bermain dan anak tidak mengalami kesulitan saat mengoperasikan laptop atau tab tersebut.

Sebagaimana dikemukakanoleh Fatimah (2015) adanya motivasi yang baik dalam pembelajaran akan menunjukan hasil yang baik pula.Senada dengan itu, Basri(2008) mengungkapkan pengembangan media pembelajaran berbasis komputer dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, Siu &Lam mengungkapkan pengamatannya tentang teknologi yang tidak bisa terpisahkan dari anak-anak dalam kehidupan sehari-hari dan untuk mendapatkan pengalaman belajar dengan menggunakan teknologi tidak hanya melalui pengalaman sehari-hari, tetapi juga dengan pendekatan lebih teratur di sekolah.Kemudian Isikoglu (2003) dalam jurnalnya mengemukakan bahwa pembelajaran dengan komputer dapat meningkatkan kemampuan akademik peserta didik. Senada dengan itu, Sharon (2001) mengungkapkan pembelajaran

dengan komputer dapat meningkatkan semangat belajar bagi anak-anak yang memiliki keterbatasan fisik.

Pembelajaran berbasis komputer juga dilandasi teori-teori pembelajaran seperti teori behavioristik, dimana teori ini dipelopori oleh Thorndike (1913), Pavlop (1927) dan Skinner (1974) yang menyatakan bahwa belajar adalah tingkah laku yang dapat diamati yang disebabkan adanya stimulus dari luar. Seseorang dapat dikatakan belajar ditunjukan dari perilaku yang dapat dilihat bukan dari apa yang ada dalam fikiran peserta didik (Ally, 2004:7), lebih lanjut perkembangan pembelajaran berbasis komputer dilandasi teori psikologi kognitif yang menyatakan bahwa belajar mencakup penggunaan daya ingat, motivasi, fikiran dan refleksi.(Rusman, 2013:112).

Menurut Soo-Phing& Tse-Kiam(2007:6)Penggunaan media komputer yang interaktif sebagai media pembelajaran dapat membantu dalam transfer ilmu dan dengan adanya interaksi maka informasi dapat terkunci dalam pikiran peserta didik lebih lama. Senada dengan itu, (Lee, 2015:949) menyatakan bahwa penggunaan media komputer dapat mendorong semangat belajar anak dan meningkatkan rasa ingin tahu yang lebih besar dan menurut Raharjo (1991) bahwa kegiatan belajar akan lebih efektif dan mudah bila dibantu dengan saran visual11% dari Keberhasilan sedangkan 83% lewat indera pengelihatan. Disamping itu kita hanya dapat mengingat 20 % dari apa yang kita dengar, namundapat mengingat 50% dari apa yang kita lihat dan dengar.

Secara khusus multimedia interaktif turut membantu dalam proses pembelajaran anak usia dini, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Nawawi (2013) bahwa aplikasi multimediainteraktif sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini pada *handphone* berbasis androidterbukti efektif membantu anak memahami pembelajaran.Kemudian dalam penelitian Keengwe (2009) dalam jurnalnya *A Technologyan Early Chilhood Education Model for Practicing Teacher. Tecnology and Early Chilhood Education*menggunakan teknologi dapat membantu anak usia dini untuk berkomunikasi, praktik keterampilan hidup dan lebih memahami konsep (Keengwe & Onchnwari, 2009). Selain itu berdasarkan penelitian Sriastuti dan

Lasmawan(2014), multimedia interaktif jenis *puzzle games* juga sangat bermanfaat dalam pembelajaran anakkarena telah terbukti dapat meningkatkan minat belajar dan kemampuan dasar kognitif anak kelompok B TK Dharma Kumara Pendungan Pasar.

Berdasarkan hal tersebut peneliti mencoba memberikan sebuah solusi untuk para pendidik di TKIT Insan Rabbani Ujanmas untuk memperkenalkan lingkungan alamtentang jenis-jenisbinatang yang tidak ada di lingkugan anak kepada anak TK, yakni mengadakan penelitian yang berjudul Pengembang Multimedia Interaktif Berbasis *Puzzle Games*pada Kompetensi Dasar Mengenal Lingkungan Alam di Taman Kanak-Kanak.

1.2. Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti, hal ini berguna agar penelitian yang ingin dikemukakan dapat mencapai sasaran. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini terbatas pada :

1. Sulitnya mengenalkan materi pembelajarantentang jenis-jenis binatang yang jauh dari lingkungan anak, yaitu gajah, harimau, ular, singa, jerapah, zebra, buaya, badak, pinguin dan ikan hiu.
2. Aspek perkembangan kemampuan anak yang dikembangkan yaitu aspek kognitif yang terintegrasi pada perkembangan kemampuan lainnya (bahasa, sosial emosional, fisik motorik, NAM dan seni).

1.3. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan multimedia interaktif berbasis *puzzle game*pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alam di Taman kanak-kanak yang teruji kevalidannya?
2. Bagaimana mengembangkan multimedia interaktif berbasis *puzzle game* pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alam di Taman kanak-kanak yang teruji kepraktisannya?

3. Bagaimana efektifitas dari mutlimedia interaktif berbasis *puzzle game* memperkenalkanlingkungan alamyang telah dikembangkan terhadap hasil belajar anak di Taman kanak-kanak ?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Menghasilkanmultimedia interaktif berbasis *puzzle game* pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alam di Taman Kanak-Kanak yang valid.
2. Menghasilkan multimedia interaktif berbasis *puzzle game* pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alam di Taman Kanak-Kanak yang praktis.
4. Menganalisis efektifitas dari multimedia interaktif berbasis *puzzle game* pada kompetensi dasar mengenal lingkungan alamyang telah dikembangkan terhadap hasil belajar anak di Taman Kanak-Kanak.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik bagi peserta didik, pendidik maupun lembaga.

1. Bagi Peserta didik

Dengan dibuatnya multimedia interaktif pengenalan lingkungan alam ini, peserta didik dapat terbantu dalam meningkatkan motivasi untuk belajar mengenal lingkungan alam.

2. Bagi Pendidik

Dapat mempermudah dalam memberikan materi dan sebagai alternatif pilihan media mengajar sehingga proses pembelajaran menjadi lebih variatif dan menyenangkan.

3. **Bagi Lembaga**

   Dapat dijadikan pijakan untuk memotivasi pendidik lain dalam membuat produk yang serupa atau sejenisnya serta sebagai pedoman untuk menyusun pelatihan yang harus diberikan kepada pendidik dalam membuat multimedia.

4. **Bagi Peneliti Lain**

   Sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai media yang dapat digunakan untuk memperkenalkan lingkungan alam.

DAFTAR PUSTAKA

A. Frey, B., & Sutton, J. (2010, June). *A Model for Developing Multimedia Learning Projects. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching.* (6) 2: 491-501.

Afandi, M., & Badaruddin. (2011). *Perencanaan Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Agustin, N. (2014). *Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Makromedia Flash pada Kemampuan Kognitif di Taman Kanak-Kanak.* Palembang: Universitas Sriwijaya.

Aiken, L. (1980). *Conten Validity and Reability of Single Items or Questionnaires. Educational and Psychological Measurement.* 40: 955-959.

Alessi, S. M., & Trollip, S. P. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development.* Boston, MA: Allyn and Bacon.

Alessi, S. M., and Trollip, S.P.(1991). *Computer-Based Intruction; Method and Development.* Prentice Hall, Englewood Cliffs. New Jersey.

Ally, M. (2004). *Foundantion of Educational Theory for Online Learning.Canada: Athabasca University.*

Ampa, A. (2015). *The Implementation of Interactive Multimedia Learning Material in Teaching Listening Skill. English Language Teaching.* 8 (12): 56-62.

Ampa, A. T. (2015). *The Implementation of Interactive Multimedia Learning Materials in Teaching Listening Skills. English Language Teaching, Vol. 8, No. 12,* 56-62.

Aqib, Z. (2013). *Model-model,media dan strategi pembelajaran kontekstual.* Bandung: Yarma Widya.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik).* Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian.* PT Rineka Cipta: Jakarta.

Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Basri, W. (2008). *Tekhnologi Pembelajaran & aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Basuki., Ismet., & Hariyanto. (2014). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Bustomi, M. Y. (2012). *Melejitkan Potensi dan Kecerdasan Anak Usia Dini*.Jakarta: Citra Publishing.

Darmadi, Hamid.(2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Edward, S. (2005). *Indentiflying the Factors That Infleunce Computer Use in the Early Childhood Classroom. Australian Journal of Education.* 198-206.

Fatimah, SY. (2015). *Pengembangan Mutimedia Interaktf Berbasis Puzzle Games Materi Memperkenalkan Gerakan Sholat untuk Anak Usia Dini. Tesis.* Palembang: FKIP UNSRI.

Gagne, RM. (1970). *The Conditions of Learning. New York: Holt, Rinehart.*

Green, T. D. & Brown, A. (2002).*Multimedia Project In The Classroom.* USA: Corwin Press, Inc.

Guntur Taringan, Henry. (1986). *Menyimak Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa.* Bandung: Angkasa.

Hadfield, Jill. (1990). *Intermediate Communication Games.* England: Longman.

Hake, R. (1999). *Analyzing Changge/ Gain Score. 24245Hatteras Street.* 1-4.

Heinich, D. Russell., Molenda., &E Smaldino. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning. New Jersey, Columbus, Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall. Upper Saddle River.*

Huyen, N.T., & Nga, K.T. (2003). *Learning Vocabulary Though Game. Asian EFL Journal. 5(4).*

Isikoglu, Nesrin. (2003). *New Toys for Young Children: Integration of Computer Technology Info Early Childhood Education. The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET.* 2 (Issue 4): 27-34.

Isjoni. (2012).*Model PembelajaranAnakUsiaDini*.Bandung:Alfabeta.

Jamaris,Martini. (2006).*Perkembangan Dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak*.Jakarta:Grasindo.

Jennifer, *et. al.* (2006). *Computer Gaming and Interactive Simulation for Learning: A Meta-Analisysis. Journal Education Computing Research. Volume 34 (4). University of Central Florida.*

Judge, Sharon Lesar. (2001). *Computer Applications in Programs for Young Children with Disabilties: Current Status and Future Directions. Journal of Special Education Technology.* 16 (1): 29-40.

Keengwe, J., & Onchh-Wari, G. (2009). *A Technology Interaction Profesional Development Model for Practicing Teacher. Technology and Early Childhood Education.* 37: 209-218.

Koestoro, Budi., & Basrowi. (2006). *Strategi Penelitian dan Pendidikan.* Yayasan Kampusina: Surabaya.

Lee, Lena. (2015). *Digital Media and Young Children's Learning: A Case Study of Using iPads in American Preschools. International Journal of Information and Education Tecnology.* 5 (12): 947-950.

Mardapi, Djemari. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes Nontes.* Yogyakarta: Mitra Cendikia.

Masitoh. (2008). *Bahan Ajar 19 Pengembangan Bahasa untuk Anak Usia Dini.* Bandung: Direktorat PTK PNF Ditjen PMPTK Departemen Pendidikan Nasional.

Masnipal. (2013). *Siap Menjadi Guru dan Pengelola PAUD Profesional.* Jakarta: Elex Media Komputindo.

Mudhayahardjo, R. (2013). *Pengatar Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.

Munir. (2012). *Multmedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

National Education Association. (1969). *Audiovisual Instruction Department, New Media and College Teaching. Washington, D.C.: NEA.*

Nawawi, Apriansyah. (2013). *Aplikasi Mutimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran untuk Pendidikan Anak Usia Dini pada Handphone Berbasis Android. Tesis.* Jakarta: Universitas Gunadarma.

Permendikbud No 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 PAUD. Jakarta.

Phing-Soo, B., & NEO, T-K. (2007, Oktober). *Interactive Multimedia Learning: Student'Attitudes and Learning Impact in an Animation. The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET.* 6 (4 Artikel 3).

Prasetya, A. E., & Surjono, H. (2017, May). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif, Inspiratif dan Menyenangkan (12 M)pada Materi Animasi Stop Motion. Journal of Vocational and Work Education.* 26-35.

Pribadi, B. A. (2010). *Model Desain Sistem Pembelajaran.* Jakarta: Dian Rakyat.

Pribadi, B. A. (2011). *Model Desain Sistem Pembelajaran.* Jakarta: Dian Rakyat.

Purk, JJ., Yung, L.T *and* Lee. (2011). *A Design and Implementation of Mobile Puzzle Game.journal of Faculty of Engineering, Kwangwoon University, Seoul Korea.* Eds. *Part 1*.

Rahardjo, R. (1991). *Media Pembelajaran.* Jakarta: Rajawali.

Rusman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer.* Bandung: Alfabeta.

S, Drigan, A. &Kok, Georgia. (2014). *ICTs in Kingdergarder. Internatinal Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET).* 54.

Sahara, Syukron. (2011). *Penggunaan Media Puzzle.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sanaky, H. A. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif.* Yogyakarta: Kaukabata Dipantara.

Saputra, M. Yudha& Rudyanto. (2005). *Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Keterampilan Anak TK.* Jakarta:DepDiknasDiktiDirektorat P2TK2PT.

Solehuddin. (2008). *Konsep Dasar Pendidikan Pra Sekolah.* Bandung: UPI.

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kuantitatif.* Bandung: Alfabeta.

Sujdana, N., & Rivai, A. (2002). *Media Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sujiono, dkk. (2007). *Metode Pengembangan KognitifModul 1*. Bandung: Universitas Terbuka.

Sujiono, Yuliani Nurani. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini.* Jakarta: PT Indeks.

Sujiono, Yuliani Nurani. (2011). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini.* Jakarta: PT Indeks.

Sukmadinata, Nana Syaodih. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suparmi. (2016). *Metode Pembelajaran Membaca Doa Berbasis Multimedia untuk Anak Usia Dini. IJSE-Indonesian-Journal on Software Engineering.* 2 (1): 57-63.

Suryani, Lilis, dkk. (2008). *Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini.* Jakarta: Universitas Terbuka.

Susanto, Ahmad. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sutopo, Ariesto Hadi (2003).*Multimedia Interaktif dan Flash*.Yogyakarta: PT Graha Ilmu.

Suyanto.(2005). *Konsep Dasar Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Talley, Susan., Lancy, David .F & Lee, Thomas R. (1997). *Children, Storybooks and Komputers. Reading Horizons.* 38 (2): 116-128.

Teoh, Belinda Soo-Phing &Neo, Tse Kiam. (2007). *Interaktif Mutimedia Learning: Students Attitudes and Learning Impact in An Animation Course. Journal of Edutional Technology-TOJET.* 6 (Issue 4).

UNSRI. (2016). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.* Palembang: Universitas Sriwijaya.

UNSRI. (2016). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.* Palembang: Universitas Sriwijaya.

Vaughan, T. (1994). *Multimedia: Making it Work (2nd ed).* USA: McGraw-Hill.

Vernadakis, N., & Zachopoulou. (2005, Oktober). *The Use of Computer Assited Intruction in Preschool Education: Making Teaching Meaningful. Early Childhood Education Journal.* 33 (2): 99-104.

Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka.

Waryanto, H. (2005). *Storyboard dalam Media Pembelajaran Interaktif*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Widyatmojo, G., & Muhtadi, A (2017, April). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Intteraktif Berbentuk Game untuk Menstiulasi Aspek Kognitif dan Bahasa Anak TK.* Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. 4 (1): 38-49

Yelland, N. (n.d). *The Future is Now: A Review of the Literature on the Use Computer in Early Childhood Education. AACE Journal.* 13.

Yulianti, Dwi. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak.* Jakarta: PT Indeks.

Zaman, B., dkk. (2010). *Bahan Ajar PPG Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Jakarta: PPG Universitas Pendidikan Indonesia.

Zuhana, D. (2014, November). *Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran IPA Terpadu di Sekolah Menengah Pertama.* Inovasi Pendidikan. 4 (2): 173-187.