

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
“PETUALANGAN METTA” BERBASIS *GAME* EDUKASI
PADA MATERI METAMORFOSIS DI KELAS IV SD
(Penelitian *Design and Development* Materi Metamorfosis di Kelas IV
Sekolah Dasar)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh
DELVIA FUJI LESTARI
1800435

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS CIBIRU
BANDUNG
2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

DELVIA FUJI LESTARI

1800435

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

“PETUALANGAN METTA” BERBASIS *GAME* EDUKASI

PADA MATERI METAMORFOSIS DI KELAS IV SD

(Penelitian *Design and Development* Materi Metamorfosis di Kelas IV
Sekolah Dasar)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

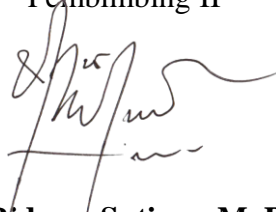
Pembimbing I



Hana Yunansah, S. Si., M. Pd.

NIP. 198301132009121005

Pembimbing II



M. Ridwan Sutisna, M. Pd.

NIP. 198705152019031015

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 PGSD



Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd.

NIP. 197001172008122001

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
“PETUALANGAN METTA” BERBASIS *GAME* EDUKASI
PADA MATERI METAMORFOSIS DI KELAS IV SD
(Penelitian *Design and Development* Materi Metamorfosis di Kelas IV
Sekolah Dasar)

Oleh
DELVIA FUJI LESTARI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Delvia Fuji Lestari 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
November, 2022

Hak Cipta dilindungi Undang – undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

MOTTO HIDUP

“Miracle is Another name for hard work”

“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil, tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna”

(Albert Einstein)

“Proses sama pentingnya dibandingkan hasil. Hasilnya nihil tak apa. Yang penting sebuah proses telah dicanangkan dan dilaksanakan”

(Sujiwo Tejo)

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif ‘Petualangan Metta’ Berbasis *Game* Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Sata tidak melakukan tindak plagiat atau mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku. Berdasarkan pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika ilmiah yang berlaku atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, November 2022

Yang membuat pernyataan,



Delvia Fuji Lestari

NIM. 1800435

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *rabbil'alamin*. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif ‘Petualangan Metta’ Berbasis *Game* Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD”** ini. Shalawat serta salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat, *tabi'in atbauttabi'in*, serta sampai kepada kita selaku umatnya. *Aamiin yarabal alamin*.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penemuan masalah di kelas IV sekolah dasar khususnya pada pembelajaran IPA materi metamorfosis yaitu kurangnya media pembelajaran yang dapat membantu terciptanya proses pembelajaran yang menarik. Maka dari itu, peneliti bermaksud untuk membuat dan mengembangkan suatu media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut. Selain itu, skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi S-1 PGSD Kampus Cibiru Universitas Pendidikan Indonesia. Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala saran dan kritik yang membangun untuk kemajuan penulis di masa yang akan datang. Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis, umumnya bagi pembaca, dalam memberikan referensi mengenai media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

Bandung, November 2022



Delvia Fuji Lestari

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif ‘Petualangan Metta’ Berbasis *Game* Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD” ini. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang selalu mendukung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Terima kasih teruntuk diri sendiri yang telah berjuang sejauh ini, yang selalu kuat dan bertahan dalam menghadapi segala situasi, yang tak pernah menyerah dalam keadaan apapun.
2. Mamah yang sangat penulis cintai, Ibu Imas Trisnawati yang selalu mendukung secara lahir dan batin, serta mendo’akan penulis selama perkuliahan.
3. Adik, Badar Raksa Alam yang senantiasa membantu ketika kesulitan dalam proses pengerjaan skripsi ini.
4. Nenek yang telah memberikan dukungan dan do’a selama perkuliahan.
5. Keluarga besar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan dan do’a selama perkuliahan.
6. Bapak Hana Yunansah, S. Si., M. Pd. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan arahan dan bimbingan, selalu bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis hingga tugas akhir ini selesai.
7. Bapak M. Ridwan Sutisna, M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan, motivasi, dan semangat, selalu meluangkan waktunya untuk membimbing penulis hingga tugas akhir ini selesai.
8. Seluruh jajaran guru dan siswa SDN Kalapadua IV Kabupaten Majalengka yang menjadi partisipan penelitian, yang telah bersedia membantu penulis selama proses perkuliahan.
9. Prof. Dr. H. Asep Herry Hernawan, M. Pd. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.

Delvia Fuji Lestari, 2022

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “PETUALANGAN METTA” BERBASIS GAME
EDUKASI PADA MATERI METAMORFOSIS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

10. Dr. H. Dede Margo Irianto, M. Pd. selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
11. Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
12. Bapak dan ibu dosen, serta seluruh staff akademik Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta bantuan lainnya selama penulis menjalankan perkuliahan ini.
13. Teman seperjuangan dari bangku sekolah dasar yang sampai saat ini masih berjuang sama-sama, yang selalu memberikan dukungan dan do'a kepada penulis yaitu Puput Yuniar Maulida, Yayang Widya Destriani, dan Gia Ristika Anjani.
14. Khofifah Tussholihah, Asmaranty Puspa Milenia, dan Youni Enggrita yang senantiasa menemani selama perkuliahan serta saling memberikan dukungan dan motivasi.
15. Kammila Dwi Laksana yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a selama penyusunan tugas akhir ini.
16. Teman-temanku di kelas F PGSD 2018 yang telah berjuang bersama selama perkuliahan.
17. Pihak-pihak lain yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara langsung ataupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memudahkan setiap urusannya dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. *Aamiin yarobal alamin*

Bandung, November 2022



Delvia Fuji Lestari

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “PETUALANGAN METTA” BERBASIS *GAME* EDUKASI PADA MATERI METAMORFOSIS DI KELAS IV SD

(Penelitian *Design and Development* Materi Metamorfosis di Kelas IV Sekolah Dasar)

Delvia Fuji Lestari
1800435

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan terkait minimnya ketersediaan media pembelajaran di sekolah dasar dan penggunaan media pembelajaran yang belum optimal terutama pada pembelajaran IPA materi metamorfosis di kelas IV sekolah dasar. Penggunaan media pembelajaran sudah seharusnya dikemas sesuai dengan karakteristik siswa agar proses pembelajaran dapat lebih bervariasi serta dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui rancangan media pembelajaran interaktif “Petualangan Metta” berbasis *game* edukasi, mengetahui tahapan pengembangan media, serta mengetahui respon guru dan siswa terhadap penggunaan media. Metode yang digunakan yaitu metode D&D (*Design and Development*) dengan prosedur penelitian menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi menghasilkan sebuah prototipe *game* edukasi “Petualangan Metta” yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi *game* edukasi dengan nama “Petualangan Metta”. Pengembangan media pembelajaran interaktif “Petualangan Metta” berbasis *game* edukasi juga dilakukan melalui proses validasi ahli media dan ahli materi yang mendapatkan kategori “sangat layak”, serta dilakukan tahap implementasi dan evaluasi. Respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran interaktif “Petualangan Metta” berbasis *game* edukasi mendapat respon sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif “Petualangan Metta” berbasis *game* edukasi layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Model ADDIE, *Game* Edukasi “Petualangan Metta”

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA “PETUALANGAN METTA” BASED ON EDUCATIONAL GAMES ON METAMORPHOSIS MATERIAL IN GRADE IV SD

*(Research Design & Development in class IV on Science learning material for
Metamorphosis)*

Delvia Fuji Lestari
1800435

ABSTRACT

This research is motivated by problems related to the lack of availability of learning media in elementary schools and the use of learning media that has not been optimal, especially in science learning metamorphosis material in grade IV elementary schools. The use of learning media should be packaged according to the characteristics of students so that the learning process can be more varied and can increase students' enthusiasm for learning. One of the media that can be used in the learning process is interactive learning media based on educational games. The purpose of this study is to determine the design of interactive learning media "Petualangan Metta" based on educational games, to know the stages of media development, and to know the response of teachers and students to the use of media. The method used is the D&D (Design and Development) method with research procedures using the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The results showed that the design of interactive learning media based on educational games produced a prototype of the educational game "Petualangan Metta" which was later developed into an educational game application with the name "Petualangan Metta". The development of interactive learning media "Petualangan Metta" based on educational games is also carried out through a validation process of media experts and material experts who get the "very feasible" category, as well as implementation and evaluation stages. The response of teachers and students to the interactive learning media "Petualangan Metta" based on educational games received a very good response. Thus, it can be concluded that the interactive learning media "Petualangan Metta" based on educational games is suitable for use in science learning.

Key Words: *Interactive Learning Media, ADDIE Model, Educational Game
“Petualangan Metta”*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR HAK CIPTA	
MOTTO HIDUP	
LEMBAR PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran	8
2.1.1 Definisi Media Pembelajaran.....	8
2.1.2 Klasifikasi Media Pembelajaran	8
2.1.3 Pemilihan Media Pembelajaran.....	10
2.1.4 Penyusunan Rancangan Pengembangan Media	11
2.1.5 Kriteria Penilaian Kualitas Media Pembelajaran	12
2.2 Media Pembelajaran Interaktif	16
2.2.1 Definisi Media Pembelajaran Interaktif	16
2.2.2 Karakteristik Media Pembelajaran Interaktif.....	17
2.2.3 Fungsi Multimedia Interaktif atau Media Interaktif.....	17
2.2.4 Model-model Media Interaktif atau Multimedia Interaktif	17
2.2.5 Komponen Media Interaktif atau Multimedia Interaktif	19
2.2.6 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Interaktif atau Multimedia Interaktif.....	20
2.3 Pembelajaran Berbasis <i>Game</i> (<i>Game Based Learning</i>)	21
2.3.1 <i>Game</i>	21
2.3.2 Pembelajaran Berbasis <i>Game</i> (<i>Game Based Learning</i>)	23
2.4 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Game</i>	24

Delvia Fuji Lestari, 2022

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “PETUALANGAN METTA” BERBASIS GAME
EDUKASI PADA MATERI METAMORFOSIS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.4.1	Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta Berbasis <i>Game</i> Edukasi	24
2.4.2	Implementasi Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi	25
2.5	Materi Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta”	25
2.5.1	Pengertian Metamorfosis	25
2.5.2	Jenis-jenis Metamorfosis	26
2.6	Penelitian Relevan	30
2.7	Kerangka Berpikir	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	Desain Penelitian	34
3.2	Prosedur Penelitian	34
3.2.1	Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	34
3.2.2	Tahap Desain (<i>Design</i>)	35
3.2.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	36
3.2.4	Tahap implementasi (<i>Implementation</i>)	36
3.2.5	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	36
3.3	Partisipan Penelitian	36
3.4	Teknik Pengumpulan Data	37
3.4.1	Wawancara	37
3.4.2	Angket	39
3.4.3	Work Log atau Catatan Kerja	45
3.5	Teknik Analisis Data	45
3.5.1	Analisis Data Kualitatif	45
3.5.2	Analisis Data Kuantitatif-Statistik Deskriptif	46
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Temuan	48
4.1.1	Rancangan Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD	48
4.1.1.1	Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	49
4.1.1.2	Tahap Desain (<i>Design</i>)	53
4.1.2	Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD	76
4.1.2.1	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	76
4.1.2.2	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	82
4.1.2.3	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	84
4.1.3	Respon Pengguna Mengenai Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD	86
4.1.3.1	Hasil Respon Guru	86
4.1.3.2	Hasil Respon Siswa	86
4.2	Pembahasan	87

4.2.1 Rancangan Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD.....	87
4.2.2 Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD.....	91
4.2.3 Respon Pengguna Mengenai Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi Pada Materi Metamorfosis di Kelas IV SD.....	93
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Implikasi	98
5.3 Rekomendasi	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Data dan Teknik Pengumpulan Data	37
Tabel 3.2	Kisi-kisi Pedoman Wawancara Kepada Siswa	38
Tabel 3.3	Kisi-kisi Pedoman Wawancara Kepada Guru	38
Tabel 3.4	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media	39
Tabel 3.5	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	41
Tabel 3.6	Kisi-kisi Angket Respon Guru	42
Tabel 3.7	Kisi-kisi Angket Respon Siswa	44
Tabel 3.8	Kategori Kelayakan Berdasarkan Skala Likert	46
Tabel 3.9	Skor Kategori Kelayakan	47
Tabel 4.1	Kompetensi Dasar dan Indikator	50
Tabel 4.2	Spesifikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	55
Tabel 4.3	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	56
Tabel 4.4	GBPM Aplikasi Petualangan Metta	58
Tabel 4.5	Keterangan Simbol dalam <i>Flowchart</i>	60
Tabel 4.6	<i>Storyboard</i> Aplikasi Petualangan Metta	62
Tabel 4.7	Hasil Prototipe Produk	69
Tabel 4.8	Hasil Validasi Ahli Media	80
Tabel 4.9	Hasil Validasi Ahli Materi	81
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Guru	86
Tabel 4.11	Hasil Penilaian Siswa	87
Tabel 4.12	Rekapitulasi Validasi Ahli	93
Tabel 4.13	Rekapitulasi Penilaian Pengguna	94
Tabel 4.14	Analisis SWOT	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metamorfosis Nyamuk	26
Gambar 2.2	Metamorfosis Kupu-kupu	27
Gambar 2.3	Metamorfosis Lalat	27
Gambar 2.4	Metamorfosis Katak	27
Gambar 2.5	Metamorfosis Kecoak	28
Gambar 2.6	Metamorfosis Jangkrik	29
Gambar 2.7	Metamorfosis Belalang	29
Gambar 2.8	Metamorfosis Capung	29
Gambar 2.9	Kerangka Berpikir	33
Gambar 4.1	Peta Konsep Materi	51
Gambar 4.2	Laman Web <i>Canva.com</i>	57
Gambar 4.3	Laman Web <i>Youtube.com</i>	57
Gambar 4.4	Diagram <i>Flowchart</i>	60
Gambar 4.5	Desain <i>Background 1</i>	77
Gambar 4.6	Desain <i>Background 2</i>	77
Gambar 4.7	Menambahkan <i>New Project</i>	78
Gambar 4.8	Membuat Setiap <i>Scene</i>	78
Gambar 4.9	<i>Publish Project</i> Menjadi File Html	78
Gambar 4.10	<i>Log In</i> Pada Website <i>Appsgeyser</i>	79
Gambar 4.11	<i>Create App</i> Menggunakan File Html	79
Gambar 4.12	<i>Create App</i>	79
Gambar 4.13	Download Aplikasi Android	80
Gambar 4.14	Siswa Mencoba Aplikasi	83
Gambar 4.15	Siswa Mengerjakan LKPD	83
Gambar 4.16	Uji Coba Media Kepada Guru	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	104
1. Instrumen Penelitian.....	105
2. Surat Permohonan Menjadi Validator Ahli/ <i>Expert Judgement</i>	117
3. Surat Persetujuan Validator Ahli/ <i>Expert Judgement</i>	119
Lampiran B	121
1. Hasil Wawancara Siswa	122
2. Hasil Wawancara Guru.....	132
3. Hasil Angket Validasi Ahli Media	133
4. Hasil Angket Validasi Ahli Materi.....	136
5. Hasil Angket Respon Guru	139
6. Hasil Angket Respon Siswa.....	141
Lampiran C	161
1. Garis Besar Pengembangan Media	162
2. <i>Flowchart</i>	164
3. <i>Storyboard</i>	165
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	172
5. Prototipe Produk.....	182
6. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta” Berbasis <i>Game</i> Edukasi.....	190
Lampiran D	196
1. Surat Izin Penelitian	197
2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	198
3. Surat Keterangan Dosen Pembimbing	199
4. Dokumentasi Pelaksanaan Implementasi Media Pembelajaran Interaktif “Petualangan Metta”.....	200
5. Buku Bimbingan	202
6. Lembar Perbaikan Skripsi.....	205
7. Riwayat Hidup Peneliti.....	207

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., & Systra, T. M. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3(2), 78–90. doi: <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis/article/view/400/258>
- Aini, F. (2018). Pengaruh Game Based Learning terhadap Minat dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS. *JUPE (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 6(3), 249–255. doi: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jupe/article/download/25312/23196>
- Alim, A. (2009). Permainan Mini Tennis untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(2), 61-66. doi: <https://journal.uny.ac.id/index.php/jppi/article/view/434>
- Ariani, N., & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Arsana. (2016). Transformasi Budaya dalam Permainan Tradisional Menuju Game Online. *Open Journal System*, 15(2), 41-45. doi: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MKFIS/article/view/22730>
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Aryaningrum, K., & Pratama, R. (2017). Penggunaan Internet Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS. *Harmony*, 2(2), 119–129. doi: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/harmony/article/download/20063/9464/>
- Cheng, G. (2009). *Using Game Making Pedagogy to Facilitate Student Learning of Interactive Multimedia*. Australia: Australian Journal of Educational Technology.
- Dillon, T. (2004). *Adventure Game for Learning and Story Tellin*. Future Lab, UK.
- Fikri, H., & Madona, S. A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Irene, Kristianti, W., & Adhalia, D. (2016). *Bupena Tema 4 Sehat Itu Penting dan Tema 5 Ekosistem*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Karitas, P. D. (2017). *Tema 5 Ekosistem (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kindangen, K., Paseru, D., & Sumampouw, M. (2020). Pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* "Metamorfosis Hewan". *Jurnal Realteach*, 16(1), 25-31. doi: <https://ejournal.unikadelasalle.ac.id/realtech/article/download/130/60/>
- Kustandi, C. & Darmawan, D. (2020a). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Prenada Media.
- Latif, A., Rohmiyanti, W., Syafira, I., Wahiddatul, S., & Haryanto, D, A. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding SEMAI*, 1(1), 809-826. doi: <https://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semai/article/view/452>

- Martono, T. K. (2015). Pengembangan Game dengan Menggunakan Game Engine Game Maker. *Jurnal Sistem Komputer*, 5(1), 23-30. doi: <https://core.ac.uk/download/pdf/236215513.pdf>
- Maulidina, M., Susilaningsih, & Abidin, Z. (2018). Pengembangan Game Based Learning Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran*, 4(2), 113–118. doi: <https://doi.org/10.17977/um031v4i22018p113>
- Meilina, F., Surahman, F., & Sari, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Miniatur Rumah Adat Pada Tema 7 Untuk Siswa Kelas IV SDN 002 Tebing Kabupaten Karimun. *Jurnal Pendidikan MINDA*, 2(1), 44–51. doi: <https://ejournal.universitaskarimun.ac.id/index.php/mindafkip/article/view/167/145>
- Miftah. (2013). Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95–105. doi: <https://media.neliti.com/media/publications/333175-fungsi-dan-peran-media-pembelajaran-seba-567ef6c4.pdf>
- Munir. (2012). *MULTIMEDIA: Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Prasetya, D., Sakti, W., & Patmanthara, S. (2013). Digital Game-Based Learning Untuk Anak Usia Dini. *Tekno*, 20, 45–50. doi: <http://journal.um.ac.id/index.php/tekno/article/view/4114/3988>
- Purnomo, I. (2020). Aplikasi Game Edukasi Lingkungan Agen P Vs Sampah Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 86–90. doi: <https://doi.org/10.31602/tji.v11i2.2784>
- Rahma. (2019). Media Pembelajaran (kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran bagi Anak Sekolah Dasar). *Jurnal Studi Islam*, 14(2), 87-99. doi: <http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/pwahana/article/download/3608/2659/>
- Republik Indonesia. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional.
- Rusdi. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Depok: Rajawali pers.
- Suartama, I. K. (2016). *Evaluasi dan Kriteria Kualitas Media Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suparlan. (2020). Peran Media dalam Pembelajaran di SD/ MI. *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 298-311. doi: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Suparman, A., Andriyani, D., & Mustafa, D. (2001). *Mengajar di Perguruan Tinggi (Konsep Dasar Pengembangan Kurikulum)*. Jakarta: Dirjend Dikti.
- Surahman, Paudi, D., & Tureni. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan MakhluK Hidup dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kontekstual Pada Siswa Kelas II SD Alkhairaat Towera. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(4), 91-107. doi: <https://media.neliti.com/media/publications/110667-ID-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-dalam-p.pdf>

- Susilana, R., & Riyana, C. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Tanjung, P. A. M. (2011). Analisis Pengaruh Storytelling terhadap Game Lorong Waktu - Pangeran Diponegoro Sebagai Media Edukasi Sejarah. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 5(3), 1–4. doi: <https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/648/jbptunikompp-gdl-mahardikaa-32391-11-20.uniko-a.pdf>
- Taufik, A. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik. *el-Ghiroh*, XVI(01), 1-13. doi: <https://media.neliti.com/media/publications/294823-analisis-karakteristik-peserta-didik-08bec5c4.pdf>
- Wibawa, A., Mumtaziah, H., Sholaihah, L., & Hikmawan, R. (2021). Game-Based Learning (GBL) Sebagai Inovasi dan Solusi Percepatan Adaptasi Belajar Pada Masa New Normal. *INTEGRATED (Information Technology and Vocational Education)*, 3(1), 17–22. doi: <https://ejournal.upi.edu/index.php/integrated/article/viewFile/32729/14940>
- Wiyanto, S, E. (2010). *IPA 4 untuk SD/ MI Kelas 4*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.