

545/S/PGSD-KCBR/PK.03.08/22/JANUARI/2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDUGAME* BERBASIS
ANDROID PADA MATERI RANTAI MAKANAN KELAS V SEKOLAH
DASAR**

(Penelitian *Design and Depelovment* pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar)

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

Putri Salma N

2002837

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS CIBIRU
BANDUNG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PUTRI SALMA N

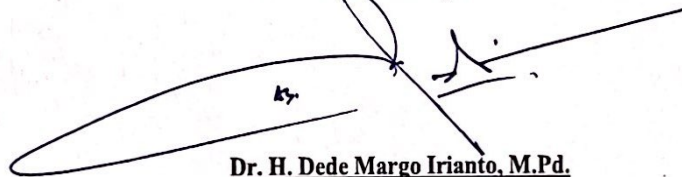
2002837

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDUGAME* BERBASIS
ANDROID PADA MATERI RANTAI MAKANAN KELAS V SEKOLAH
DASAR**

(Penelitian *Design and Depelovment* pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar)

diajukan dan disahkan oleh pembimbing :

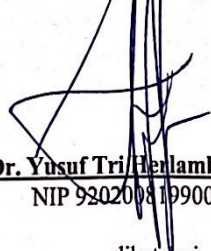
Pembimbing I



Dr. H. Dede Margo Irianto, M.Pd.

NIP 196407061986031004

Pembimbing II



Dr. Yusuf Tri Henlambang, M.Pd.

NIP 920200819900323101

diketahui,
Ketua Program Studi PGSD



Dr. Tita Mulvati, M.Pd.

NIP 198111082008012015

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDUGAME* BERBASIS
ANDROID PADA MATERI RANTAI MAKANAN KELAS V SEKOLAH
DASAR**

(Penelitian *Design and Depelovment* pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar)

SKRIPSI

**oleh
Putri Salma N**

Sebuah laporan penelitian skripsi yang diajukan untuk memenuhi Sebagian syarat
untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Guru Sekolah
Dasar

© Putri Salma N 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2024

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Edugame* Berbasis Android pada Materi Rantai Makanan Kelas V Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Penulis tidak melakukan plagiat, penjiplakan ataupun pengutipan terhadap hasil karya skripsi orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko ataupun sanksi yang diberikan kepada penulis, jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya skripsi saya ini ataupun ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan,

Putri Salma N

NIM 2002837

MOTO HIDUP

“Bukan kebahagiaan yang menjadikan kita bersyukur, tapi bersyukurlah yang membuat kita bahagia.”

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segenap puji serta syukur kehadiran Allah Swt yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Edugame* Berbasis Android pada Materi Rantai Makanan Kelas V Sekolah Dasar”. Shalawat serta salam semoga selalu terlimpah curahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang sebagai suriteladan yang baik bagi kita semua.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang pengembangan media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan kelas V sekolah dasar. Skripsi ini merupakan langkah terakhir peneliti dalam menempuh jenjang Pendidikan strata-1. Selain itu peneliti berharap skripsi ini dapat menjadi sebuah wujud yang dapat menjadi rujukan serta referensi yang digunakan oleh berbagai pihak terkhusus dalam bidang Pendidikan Ilmu pengetahuan Alam.

Peneliti sangat menyadari skripsi ini tidak luput dari kekurangan dalam berbagai aspek. Maka dari itu peneliti berharap kepada pembaca dapat memberikan kritik dan saran untuk diperbaiki dikemudian hari. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi guru sekolah dasar, pemangku kebijakan di bidang Pendidikan dan praktisi lainnya.

Wassalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bandung, Januari 2024

Peneliti

Putri Salma N

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah dengan mengucapkan rasa syukur yang besar kepada Allah Swt karena izinnya skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih banyak kepada seluruh pihak yang mendukung, membantu dan membimbing peneliti sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Ibu/Bapak:

1. Dr. H. Dede Margo Irianto, M.Pd., selaku pembimbing I skripsi yang telah banyak memberi saran, masukan, arahan, kritik dan mendorong semangat yang besar dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Yusuf Tri Herlambang, M.Pd., selaku pembimbing II skripsi yang telah memberikan banyak saran, arahan dan masukan serta motivasi agar peneliti terus memiliki semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Tita Mulyati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
4. Prof. Dr. Deni Darmawan, S. Pd., M.Si., MCE sebagai direktur UPI Kampus Cibiru.
5. Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd. sebagai wakil direktur UPI Kampus Cibiru.
6. bapak dan Ibu dosen Universitas Pendidikan Indonesia di Cibiru yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta senantiasa memberikan arahan dan motivasi
7. Hana Yunansah, S.Si., M.Pd., dan Dr. Rendi Restiana Sukardi, M.Pd., selaku validator ahli materi yang telah membantu peneliti dalam penilaian terhadap materi pada media yang dirancang.
8. Nurul Hidayah, M.Pd., dan Intan Permata Sari, S.St., M.Ds., selaku validator ahli yang telah membantu peneliti dalam penilaian terhadap media yang dirancang.
9. Dr. Kurniawati, M.Pd., dan Fully Rakhmayanti, M.Pd., selaku validator ahli bahasa yang telah membantu peneliti dalam memberikan penilaian kebahasaan pada media yang dirancang.
10. kepala sekolah SDN Percobaan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SD yang bersangkutan.

11. Purwanti Widi Asih, S.Pd., dan Pani Apriani, S.Pd., selaku guru kelas V SDN Percobaan yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas dan memberikan data yang dibutuhkan.
12. para siswa-siswi kelas V C SDN Percobaan yang telah membantu menjadi subjek dalam pelaksanaan penelitian ini.
13. kedua orangtua tercinta, Ibu Nurlina dan Bapak Limi Halimi yang tiada henti dalam memberikan pengorbanan, keikhlasan lahir dan batin serta kasih sayang yang tiada tara, selalu memberikan dukungan baik dalam moral maupun material dan memperjuangkan segala hal untuk peneliti menyelesaikan pendidikan hingga Strata-1 ini.
14. suami tercinta, Bucky Abu Bakar. Terima kasih telah menjadi rumah yang begitu hangat. Terima kasih atas semua perhatian, kasih sayang, dorongan semangat, pikiran dan tenaga yang telah diberikan.
15. Aulia Nur Jannah, Delia Maharani, dan Latifah Meynawati, yang telah menemani peneliti dari semester baru hingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah memberikan warna yang indah di masa kuliah ini, dan terima kasih atas semua dukungan, bantuan, dan semangat yang diberikan selama peneliti menempuh pendidikan di UPI Kampus Cibiru.
16. teman-teman seperjuangan PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru Angkatan 2020 yang telah saling mendukung dan berjuang bersama demi menyelesaikan skripsi ini.
17. semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini terima kasih banyak

Semoga segala bimbingan, arahan, masukan, nasihat, kritik, motivasi, dan inspirasi yang diberikan oleh semua pihak kepada peneliti bisa menjadi amal yang diberkahi oleh Allah Swt. Peneliti ucapkan terima kasih dengan setulus hati kepada semua pihak yang telah hadir dalam proses kehidupan peneliti.

ABSTRAK
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDUGAME* BERBASIS
ANDROID PADA MATERI RANTAI MAKANAN KELAS V
SEKOLAH DASAR

(Penelitian *Design and Depelovment* pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar)

Putri Salma N

2002837

Penelitian ini berisi mengenai perancangan media pembelajaran *edugame* berbasis android sebagai sarana belajar peserta didik pada materi rantai makanan. Penelitian ini dilatarbelakangi karena minimnya media pembelajaran berbasis multimedia yaitu media pembelajaran yang digunakan hanya berpatok pada buku tematik dan *power point*. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran *edugame* berbasis android dengan muatan IPA materi rantai makanan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan media, melihat kelayakan dari media yang sudah dirancang, mengetahui respon siswa dan guru setelah uji coba menggunakan media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan kelas V Sekolah Dasar. Prosedur pengembangan menggunakan *design and development* (D&D) tipe II yang memiliki enam tahapan yaitu, mengidentifikasi masalah, mendeskripsikan tujuan, desain dan pengembangan produk, uji coba produk, evaluasi hasil uji coba, dan mengkomunikasikan hasil uji coba. Penelitian ini melibatkan beberapa ahli dan pengguna. Instumen penilaian yang digunakan terdiri dari angket dan lembar wawancara. Hasil penilain dari para ahli untuk kelayakan media mendapatkan kategori “Sangat Valid” dan memperoleh rata-rata nilai 0,89. Hasil penilaian respon siswa dan guru untuk media mendapatkan kategori “Sangat Praktis” dengan persentase keseluruhan 96,29% dari siswa dan presentase keseluruhan 96,92% dari guru. Berdasarkan data tersebut, media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan sangat layak digunakan utnuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran *Edugame*, *Design and Depelovment*, Rantai Makanan

ABSTRACT
LEARNING MEDIA DEVELOPMENT EDUGAME ANDROID BASED ON
CLASS V FOOD CHAIN MATERIALS
ELEMENTARY SCHOOL

(Study Design and Depelovment in Class V Elementary School Students)

Putri Salma N

2002837

This research contains the design of learning media edugame Android-based as a means of learning for students on food chain material. This research is motivated by the lack of multimedia-based learning media, namely the learning media used is only based on thematic books and power point. This research focuses on developing learning media edugame Android-based with science content on food chain material. The purpose of this research is to find out the media development process, see the feasibility of the media that has been designed, find out the responses of students and teachers after testing using learning media.edugame Android based on food chain material for class V Elementary School. Development procedures using design and development (D&D) type II which has six stages, namely, identifying problems, describing goals, product design and development, product testing, evaluating test results, and communicating test results. This research involved several experts and users. The assessment instruments used consist of questionnaires and interview sheets. The results of the expert assessment for media suitability received the "Very Valid" category and obtained an average score of 0.89. The results of the assessment of student and teacher responses to the media received the "Very Practical" category with an overall percentage of 96.29% from students and an overall percentage of 96.92% from teachers. Based on this data, learning media edugame Android-based food chain material is very suitable for use in learning Natural Sciences in class V elementary schools.

Keywords: *Instructional Media Edugame, Design and Depelovment, Food chain*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Struktur Organisasi Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Media Pembelajaran	9
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	9
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran	10
2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran	11
2.1.4 Klasifikasi Media Pembelajaran.....	12
2.1.5 Media Pembelajaran Berbasis Android	14
2.1.6 Media Pembelajaran dalam pemanfaatan TPACK.....	16
2.2 Media Pembelajaran <i>Edugame</i>	17
2.2. <i>Edugame</i>	17

2.2.2 Kelebihan dan kekurangan <i>Edugame</i>	19
2.3 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	20
2.3.1 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD	20
2.3.2 Tujuan Pembelajaran IPA di SD	21
2.4 Rantai makanan	21
2.4.1 Ekosistem.....	21
2.4.2 Rantai makanan	22
2.4.3 Jaring-Jaring Makanan	23
2.5 Penelitian Relevan	23
2.6 Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Desain Penelitian.....	26
3.2 Prosedur Penelitian.....	26
3.2.1 Mengidentifikasi Masalah (<i>Identify the Problem</i>).....	27
3.2.2 Mendeskripsikan Tujuan (<i>Describe the objectives</i>).....	27
3.2.3 Desain dan Pengembangan Produk (<i>Design dan Development the Artifact</i>).....	28
3.2.4 Uji Coba Produk (Test the Artifact)	28
3.2.5 Evaluasi Hasil Uji Coba (<i>Evaluate Testing Result</i>).....	29
3.2.6 Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba (<i>Communicating the Testing Result</i>)	29
3.3 Partisipan dan Lokasi Penelitian	29
3.3.1 Partisipan	29
3.3.2 Tempat Penelitian	30
3.4 Teknik Pengumpulan Data	30
3.4.1 Wawancara.....	30

3.4.2 Angket.....	30
3.5 Instrumen Penelitian.....	30
3.5.1 Pedoman Wawancara.....	31
3.5.2 Pedoman Angket.....	33
3.5.3 Catatan Perbaikan	38
3.5.4 Analisis SWOT	38
3.5.5 Kamera Foto	39
3.6 Teknik Analisis Data	39
3.6.1 Tahap Identifikasi Masalah.....	39
3.6.2 Tahap Desain dan Pengembangan Produk.....	39
3.6.3 Tahap Uji Coba Produk dan Evaluasi Hasil Uji Coba.....	40
3.6.4 Tahap Mengkomunikasikan Uji Coba	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Temuan.....	42
4.1.1 Tahap Mengidentifikasi Masalah.....	42
4.1.1.2 Analisis Pembelajaran	43
4.1.1.3 Analisis Perangkat	45
4.1.2 Tahap Mendeskripsikan Tujuan.....	45
4.1.3 Tahap Desain Pengembangan Produk	45
4.1.4 Hasil Uji Kelayakan Melalui Validasi Ahli.....	65
4.1.5 Tahap Uji Coba Produk	72
4.1.6 Evaluasi Hasil Uji Coba.....	75
4.1.7 Tahap Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba.....	76
4.2 Pembahasan	77
4.2.1 Pengembangan Media Pembelajaran <i>Edugame</i> Berbasis Android pada Materi Rantai Makanan	77

4.2.2 Kelayakan Media Pembelajaran <i>Edugame</i> Berbasis Android pada Materi Rantai Makanan	79
4.2.3 Respon Siswa dan Guru Terhadap Media Pembelajaran <i>Edugame</i> Berbasis Android	80
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	83
5.1 Simpulan.....	83
5.2 Implikasi	84
5.3 Rekomendasi	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	90
RIWAYAT PENULIS.....	182

DAFTAR TABEL

BAB III

Tabel 3.1 Instrumen Penilaian.....	31
Tabel 3.2 Pedomana Wawancara Guru	31
Tabel 3.3 Pedomana Wawancara Siswa.....	32
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi Materi.....	33
Tabel 3.5 Angket Validasi Materi	33
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Validasi Media	34
Tabel 3.7 Angket Validasi Media.....	34
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Validasi Bahasa.....	35
Tabel 3.9 Angket Validasi Bahasa	35
Tabel 3.10 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	36
Tabel 3.11 Angket Respon Siswa.....	36
Tabel 3.12 Kisi-Kisi Angket Respon Guru	37
Tabel 3.13 Angket Respon Guru	38
Tabel 3.14 Teknik Analisis Data	39
Tabel 3.15 Tingkat Validitas	40
Tabel 3.16 Nilai Kepraktisan.....	41

BAB IV

Tabel 4.1 Cakupan Materi	43
Tabel 4.2 Analisis KD dan IPK.....	44
Tabel 4.3 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran <i>Edugame</i> Berbasis Android.....	47
Tabel 4.4 GBPM.....	52
Tabel 4.5 Identitas Validator	65
Tabel 4.6 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi.....	66
Tabel 4.7 Revisi Materi	66
Tabel 4.8 Rekapitulasi Validasi Ahli Media	69
Tabel 4.9 Revisi Media.....	70
Tabel 4.10 Rekapitulasi Validasi Ahli Bahasa	71
Tabel 4.11 Revisi Bahasa	71

Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Siswa	73
Tabel 4.13 Hasil Evaluasi.....	74
Tabel 4.14 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Guru.....	75
Tabel 4.15 Hasil Analisis SWOT	76

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2. 1 Contoh <i>Edugame</i>	17
Gambar 2. 2 Rantai Makanan	22
Gambar 2. 3 Jaring-Jaring Makanan.....	23
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir	25

BAB IV

Gambar 4.1 <i>Flowchart</i>	46
Gambar 4.2 Pengumpulan <i>Background</i>	53
Gambar 4.3 Pengumpulan <i>Icon Button</i>	53
Gambar 4.4 Foto yang Menunjang Materi	53
Gambar 4.5 Pengumpulan Gambar Visualisasi Materi	54
Gambar 4.6 Pengumpulan Gambar Lainnya	54
Gambar 4.7 Tahap Desain menggunakan <i>Canva</i>	55
Gambar 4.8 Tampilan Desain menggunakan <i>Articulate Storyline 3</i>	55
Gambar 4.9 <i>Scene</i> dan <i>Slide</i> dalam <i>Articulate Storyline 3</i>	56
Gambar 4.10 <i>Layer</i> dalam <i>Articulate Storyline 3</i>	56
Gambar 4.11 <i>Scene</i> Pembuka dan Informasi Pengembang	57
Gambar 4.12 <i>Scene</i> Menu Utama	57
Gambar 4.13 <i>Scene</i> Materi	58
Gambar 4.14 Submateri Ekosistem	58
Gambar 4.15 Submateri Rantai Makanan.....	59
Gambar 4.16 Submateri Komponen Rantai Makanan.....	59
Gambar 4.17 Submateri Jaring-Jaring Makanan	60
Gambar 4.18 Tampilan Awal <i>Edugame</i>	60
Gambar 4.19 Tampilan <i>Edugame Drag and Drop</i>	61
Gambar 4.20 Jawaban <i>Edugame</i> Benar	61
Gambar 4.21 Jawaban <i>Edugame</i> Salah.....	62
Gambar 4.22 Tampilan Nilai Akhir <i>Edugame</i>	62
Gambar 4.23 <i>Scene</i> Evaluasi	62

Gambar 4.24 Penyematan Seluruh <i>Triggers</i>	63
Gambar 4.25 <i>Input Sound</i> dalam Media	63
Gambar 4.26 <i>Publish Articulate Storyline 3</i>	64
Gambar 4.27 Pengembangan Produk Menjadi Aplikasi Android	65
Gambar 4.28 Uji coba produk di kelas	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pengangkatan Dosen Pembimbing	91
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	94
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian	95
Lampiran 4 Buku Bimbingan Skripsi	96
Lampiran 5 Surat Permohonan Judgment/Expert Ahli Materi	92
Lampiran 6 Surat Persetujuan Validator Ahli Materi	94
Lampiran 7 Hasil Angket Penilaian Ahli Materi	96
Lampiran 8 Surat Permohonan Judgment/Expert Ahli Media.....	98
Lampiran 9 Surat Persetujuan Validator Ahli Media.....	100
Lampiran 10 Hasil Angket Penilaian Ahli Media.....	102
Lampiran 11 Surat Permohonan Judgment/Expert Ahli Bahasa.....	104
Lampiran 12 Surat Persetujuan Validator Ahli Bahasa	106
Lampiran 13 Hasil Angket Penilaian Ahli Bahasa	108
Lampiran 14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	110
Lampiran 15 Hasil Angket Respon Guru.....	125
Lampiran 16 Hasil Angket Respon Siswa	131
Lampiran 17 Hasil Wawancara Guru.....	139
Lampiran 18 Hasil Wawancara Siswa	141
Lampiran 19 Hasil <i>Edugame</i> Siswa	143
Lampiran 20 Hasil Evaluasi Siswa	144
Lampiran 21 Hasil LKPD Siswa.....	145
Lampiran 22 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	152
Lampiran 23 Hasil Perhitungan V-Aiken	153
Lampiran 24 Hasil Perhitungan Praktikalitas	154
Lampiran 25 Lembar Artikel	157
Lampiran 26 Bukti Submit Artikel.....	171

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, R. (2022). "Canva" sebagai Media Pembelajaran. *XIV*(1), 26–36.
- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam | Computer Based Information System Journal. *CBIS Journal*, 3(2), 1–13.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Aini, B. O., Ayu, K. C., & Siswati, S. (2019). Pengembangan Game Puzzle Sebagai Edugame Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika Siswa SD. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 3(1), 74. <https://doi.org/10.31764/jtam.v3i1.768>
- Akbar, S. akbar, & Djakaria. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Pendekatan inkuiri Untuk Menguatkan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Calon Guru. *Oxygenius*, 5(1), 46–53. <https://doi.org/10.37033/ojce.v4i2.549>
- Alexandra, W., Dwi Putra, A., & Puspanigrum, A. S. (2022). A Penerapan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Untuk Pembelajaran Rantai Makanan Pada Hewan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(1), 1–24. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Andriani, T. (2015). *Sitem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 12(1), 24.
- Anshori, S. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 9924, 88–100. [file:///C:/Users/HP/Downloads/70-Article Text-536-1-10-20191223.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/70-Article%20Text-536-1-10-20191223.pdf)
- Apsari, P. N., & Rizki, S. (2018). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android pada Materi Program Linear. *Journal of the Society of Mechanical Engineers*, 121(1191), 47. https://doi.org/10.1299/jsmemag.121.1191_47
- Arifin, Z. (2017). Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian. *Jurnal Theorems (the Original Research of Mathematics)*, 2(1), 28–36.
- Ariyanto, A., Priyayi, D. F., & Dewi, L. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Biologi Di Sekolah Menengah Atas (Sma) Swasta Salatiga. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v9i1.1377>
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Astari, F. W., & Sudarmilah, E. (2019). Belajar Fotosintesis dengan Edugame berbasis Android. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(2), 74–80. <https://doi.org/10.23917/emitor.v19i2.7984>
- Bessy, E. (2016). Penerapan Metoda Pembelajaran Diskusi Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi Dengan Materi Pokok Ekosistem Dan Komponen Pendukungnya Bagi Siswa Kelas X Semester Ii Sma Negeri 5 Kota Ternate Tahun Pelajaran 2013/2014. *Edukasi*, 14(1), 375–382. <https://doi.org/10.33387/j.edu.v14i1.181>
- Budiyono, B. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2),

300. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2475>
- Chan, F. (2017). Implementasi Guru Menggunakan Metode Permainan Pada Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 2(1), 106–123. <https://doi.org/10.22437/gentala.v2i1.6821>
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2016). Mobile Learning sebagai Alternatif Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Guru Profesional. *Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI) VIII*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/v83ef>
- Fitriani, R. A., Aeni, A. N., Nur'Azizah, R., & Ramadhanty, A. R. (2023). Pengembangan E-Book BUDINKAH (Buku Digital Infaq dan Sedekah) sebagai Media Pembelajaran PAI untuk Siswa Kelas VI SD. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 812. <https://doi.org/10.35931/am.v7i2.2091>
- Hamdani, R., & Sumbawati, M. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Mata Kuliah Sistem Digital Di Jurusan Informatika UNESA. *Jurnal IT-EDU*, 04(2), 153–161.
- Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a), 6–16.
- Hayati Rahayu, A., Widodo, A., Syaefudin Sa, U., Sumedang, U., & Anggrek Situ, J. (2022). Analisis TPACK Mahasiswa PGSD UNSAP Sumedang. *Journal of Elementary Education*, 05(01), 30–38.
- Husein, S., Herayanti, L., & Gunawan, G. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 221–225. <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i3.262>
- Jabar, S. A., Syafwan, M., & Aadrean, A. (2021). Pemodelan Jaring-Jaring Makanan Pemangsa Generalis Pada Dua Trofik. *Jurnal Matematika UNAND*, 10(3), 321. <https://doi.org/10.25077/jmu.10.3.321-328.2021>
- Jatmika, H. M. (2005). Pemanfaatan Media Visual dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(1), 89–99.
- Junaidi. (2019). *Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar*. 3(14), 12.
- Kamil, P. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Dengan Menggunakan Media Power Point Dan Media Torso. *Bioedusiana*, 4(2), 64–68. <https://doi.org/10.34289/277901>
- Karo-karo, I., & Rohani. (2018). *Manfaat Media dalam Pembelajaran*. 1(7), 91–96.
- Khaatimah, H., Pendidikan, T., & Mataram, F. I. P. I. (2017). *Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Itegrated Reading and Composition Terhadap Hasil Belajar*. 2, 76–87.
- Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120. <https://doi.org/10.21009/jpi.041.14>
- Kuswanto, E. N. T., Rahman, T., & Munadzar, A. F. (2021). Game “Roro Jonggrang” Sebagai Media Belajar Untuk Mengenalkan Cerita Rakyat. *JATI*

- (*Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*), 5(1), 33–38.
<https://doi.org/10.36040/jati.v5i1.3379>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9, 60-70.
- Maharani, made, Hariyati, T., & Sukawana, W. (2018). *Mobile Health Application – Smartphone Based dalam Peningkatan Self-Management Pasien Diabetes Melitus*. 11(August), 7.
- Mahfud, M. H. (2020). Metode Penentuan Faktor-faktor Keberhasilan Penting dalam Analisis SWOT. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 3(2), 113. <https://doi.org/10.32585/ags.v3i2.546>
- Mahnun, O. N. (2012). *MEDIA PEMBELAJARAN (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*. 37(1).
- Malinah, S., & Jamaludin, U. (2023). Analisis Media Pembelajaran Crossword Puzzle Pada Materi Rantai Makanan Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 316–328.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i2.1258>
- Mastanora, R. (2018). Dampak Tontonan Video Youtube Pada Perkembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 1(2), 47–57.
- Masykhur, M. A., & Risnani, L. Y. (2020). Pengembangan Dan Uji Kelayakan Game Edukasi Digital sebagai Media Pembelajaran Biologi Siswa Sma Kelas X Pada Materi Animalia. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 11(2), 90. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v11i2.3276>
- Miftah, M. (2015). Peran Dan Fungsi Multimedia Pembelajaran Interaktif (Mpi) Untuk Paud. *Jurnal Teknodik, Iml*, 049–056.
<https://doi.org/10.32550/teknodik.v19i1.145>
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Ilmawan. *Tekno*, 29(2), 13.
<https://doi.org/10.17977/um034v29i2p97-115>
- Ngilmiah, H., & Muslim, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Etnopedagogi Tema 8 Subtema 1 Di Kelas V Sd Negeri 2 Pliken. *Jurnal Pendidikan*, 14(1), 15–33.
<https://jp.ejournal.unri.ac.id/index.php/JP/index>
- Nugraheny, D., & Destiranti, A. (2016). Penerapan Edugame Interaktif Untuk Pengenalan Pakaian Adat Nasional Indonesia. *Angkasa: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi*, 8(1), 137. <https://doi.org/10.28989/angkasa.v8i1.139>
- Nugroho, B. S., & Rahmadhani, A. Y. (2021). Pengembangan Edugame Berbasis Android Terhadap Pahlawan Nasional. *Jurnal Ilmu Data*, 1(1), 1–14.
<http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/6>
- Nurrohman, A. (2021). Analisis Edugame Berbasis Android. *Sinasis*, 247(1), 3–4.
- Pamungkas, W. P., Samsiyah, N., & Hartini, H. (2023). Kelayakan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Website Tema Menjelajah Angkasa Luar Pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 835–846.
- Padmavathi, M. (2017). Preparing Teachers for Technology Based Teaching-Learning Using TPACK. *Journal on School Educational Technology*, 12(3), 1-9.

- Pane, B., Najosan, X., & Paturusi, S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1), 1–9. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/informatika/article/view/17793/17317>
- Pratama, U. N., & Haryanto, H. (2017). Pengembangan game edukasi berbasis android tentang domain teknologi pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167–184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.12827>
- Prihantini. (2021). *Strategi Pembelajaran SD*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Putra, Z. W., & Sujatmiko, B. (2020). Studi Literatur Pengaruh Pembelajaran Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Jurnal IT-Edu (Information Technology and Education)*, 5(1), 489–496. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/38146>
- Ramansyah, W. (2015). Pengembangan Education Game (Edugame) Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.21107/edutic.v2i1.1560>
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. Routledge.
- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Risnani, L., & Adita, A. (2018). Game Edukasi Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA. *Game Edukasi Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA*, 376–384.
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Depok: PT. RajaGrafindo Persada.
- Rosaly, R., & Prasetyo, A. (2019). Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan. <https://www.nesabamedia.com>, 2, 2. <https://www.nesabamedia.com/pengertianflowchart>/<https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>
- Sadiman, A. (2020). *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanaky, H. A. H. (2011). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Kaukaba Benteng Aksara Galang Wacana.
- Saputra, W., Ade Irma Purnamasari, Raditya Danar Dana, Fathurrahman, & Ade Rizki Rinaldi. (2020). Game Edukasi Mengenal Negara Asean Untuk Meningkatkan Minat Belajar Berbasis Android. *KOPERTIP : Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 4(3), 103–107. <https://doi.org/10.32485/kopertip.v4i3.127>
- Setiasih, W., & Hakim, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Pokok Bahasan Ekosistem Guna Peningkatan Prestasi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sumbang (Biology Learning Media Development Ecosystem Subject to Increase Student Achievement Classroom VII SMP Negeri 2 Sumbang). *Juita*, 1, 2086–9398.
- Silahunudin, A. (2022). Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik, Dan Fungsi Media Pembelajaran Ma Al-Huda Karang Melati. *Jurnal Prodi MPI Idaarotul Ulum*, 4, 162–175.

- Solihatini, I. T., Abidin, Y., & Muna, S. N. (2021). Pengembangan media video motion graphic dalam pembelajaran menulis pantun pada masa pandemi covid-19. *Diksa: Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 80–89.
- Suaedi, H. (2018). Media Pembelajaran Berbasis ICT Dengan Aplikasi Powtoon Pada Materi Identifikasi Unsur Intrinsik Teks Drama. *Prosiding Seminar Nasional SAGA#1: Sastra, Pedagogik Dan Bahasa*, 247–258.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, Y. (2014). *Semua Bisa Menjadi Programmer Android - Case Study* Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Suryani, N., Krisdianti, N., Safitri, A., Sugiyanto, & Subiyantoro, S. (2018). Pengembangan Aplikasi Tembang Dolanan Jowo sebagai Media Pembelajaran Bahasa Jawa di Sekolah Dasar. *Education*, 3(2), 172–179.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susilana, R & Riyan, C. (2007). *Media Pembelajaran*. Bandung; Wacana.
- Syafwan, H., Afriyanti, R., Imam, J., & No, B. (2017). Perancangan Media Interaktif Untuk Pembelajaran Rantai. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Teknik Komputer PERANCANGAN*, 2(1), 39–44.
- Tambunan & Sinuraya, D. E. (2014). Penerapan Media Power Point untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pengetahuan Dasar Teknik Bangunan Pada Siswa Kelas X Program Keahlian Gambar Bangunan SMK Negeri 1Merdeka Berastagi Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 1–13.
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>
- Wardani, S. S., Susanti, R. D., & Taufik, M. (2022). Implementasi Pendekatan Computational Thinking Melalui Game Jungle Adventure Terhadap Kemampuan Problem Solving. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.35706/sjme.v6i1.5430>
- Wibawanto, W. (2018). *Membuat Berbagai Game Android dengan Adobe Animate*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Widiana, I. W. (2016). Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 147. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>
- Widiastuti, N. I. (2012). Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 1(2), 41–48. <https://doi.org/10.34010/komputa.v1i2.60>