

**PENGUNAAN *GAME* EDUKASI DIGITAL EDUCAPLAY
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan



oleh

Mega Fitria Yulianti

NIM 2009818

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**PENGGUNAAN *GAME* EDUKASI DIGITAL EDUCAPLAY
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

oleh
Mega Fitria Yulianti

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

© Mega Fitria Yulianti
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa seizin dari penulis

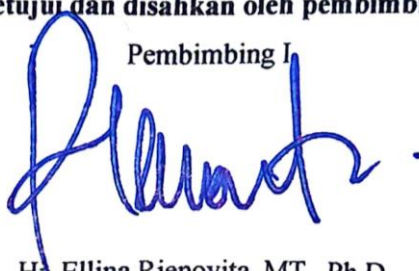
LEMBAR PENGESAHAN

MEGA FITRIA YULIANTI

**PENGUNAAN *GAME* EDUKASI DIGITAL EDUCAPLAY
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Hj. Ellina Rienovita, MT., Ph.D

NIP. 197511162008012009

Pembimbing II



Dr. Budi Setiawan, M.Pd.

NIP. 920200419851107101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan



Dr. Laksmi Dewi, M.Pd.

NIP. 197706132001122001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Penggunaan Game Edukasi Digital Educaplay Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



Mega Fitria Yulianti

NIM 2009818

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya atas kelancaran penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung sangat berperan dalam keberhasilan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Sumarno dan Ibunda Mintarsih yang selalu memberikan kasih sayang, doa tiada henti, dukungan, dan menjadi semangat serta motivasi dalam menyelesaikan studi. Terima kasih atas perjuangan dan kerja keras yang telah diberikan hingga mencapai titik ini.
2. Adik tercinta, Anisa Nurhajiza yang telah banyak membantu, menyemangati, dan memberi dukungan selama perjalanan panjang menuju penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dr. Laksmi Dewi, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah mendukung kelancaran penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Ellina Rienovita, MT., Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan penuh selama proses penyusunan skripsi sehingga membantu penulis dalam mengatasi berbagai tantangan dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
5. Bapak Dr. Budi Setiawan, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan penuh selama proses penyusunan skripsi sehingga membantu penulis dalam mengatasi berbagai tantangan dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
6. Seluruh dosen Teknologi Pendidikan yang telah membagikan pengetahuan, wawasan, dan pengalaman bermanfaat selama masa studi di Program Studi Teknologi Pendidikan.
7. Seluruh staff Teknologi Pendidikan yang telah memberikan bantuan dan mempermudah proses administratif dalam penyelesaian skripsi ini.

8. Ibu Siti Kulsum, S.Ag. selaku guru mata pelajaran PAI yang telah banyak membantu, memberikan dukungan penuh, dan dorongan semangat selama proses penelitian ini berlangsung.
9. Keluarga besar SMP Negeri 31 Bandung yang telah memberikan persetujuan, memfasilitasi, dan dukungan tak terhingga dalam kelancaran proses penelitian ini.
10. Sahabat seperjuangan Lies Diana Dwi Irawati, Nurin Salma Ramdani, Nabila Alfitriani, Erika Erviana Efendi, dan Ikma Nugianti yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan, dan dorongan semangat selama masa studi dan proses penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman mahasiswa Teknologi Pendidikan 2020 yang telah mendukung dan memberikan semangat selama menjalani studi di program studi Teknologi Pendidikan.
12. Pihak-pihak yang telah memberikan dukungan moral dan materiil berarti selama proses penyusunan skripsi dan penyelesaian studi di Program Studi Teknologi Pendidikan.

Bandung, Agustus 2024

ABSTRAK

Mega Fitria Yulianti (2009818). Penggunaan *Game* Edukasi Digital Educaplay Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.

Skripsi. Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Tahun 2024.

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Namun, pada praktiknya di lapangan, masih terdapat tantangan dimana siswa sering kali mengalami kesulitan dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan secara kolaboratif pada proses pembelajaran. Penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang mendalam untuk menyelesaikan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan *game* edukasi digital Educaplay berbasis *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini menerapkan metode kuasi eksperimen dengan *nonequivalent control group design*. Seluruh siswa kelas VII di SMPN 31 Bandung yang berjumlah 407 siswa menjadi populasi dalam penelitian ini. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian melibatkan 74 siswa yang terbagi atas kelompok eksperimen yang menggunakan *game* edukasi digital Educaplay berbasis *problem based learning* dan kelompok kontrol yang menggunakan PowerPoint. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes objektif pilihan ganda. Analisis data dilakukan dengan menerapkan uji *independent sample t-test*. Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Perbedaan peningkatan pun tampak pada setiap aspek kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Dengan demikian, penggunaan *game* edukasi digital Educaplay berbasis *problem based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata Kunci: Educaplay, *Game* Edukasi Digital, Kemampuan Pemecahan Masalah, *Problem Based Learning*

ABSTRACT

Mega Fitria Yulianti (2009818). *The Use of Digital Educational Game Educaplay Based on Problem-Based Learning to Improve Students' Problem-Solving Skills.*

Undergraduate Thesis. Educational Technology. Faculty of Education. Indonesia University of Education. 2024.

*21st-century education requires students to possess problem-solving skills. However, in practice, challenges persist where students often struggle to address and resolve problems collaboratively during the learning process. The use of appropriate media can aid students in gaining a deep learning experience to solve problems. This study aims to analyze the effectiveness of using the Educaplay digital educational game, based on problem-based learning, in enhancing students' problem-solving abilities. The study employs a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The population of this study comprises all 407 seventh-grade students at SMPN 31 Bandung. Sampling was carried out using purposive sampling techniques. The research sample consists of 74 students, divided into an experimental group using the Educaplay digital educational game based on problem-based learning and a control group using PowerPoint. Data for the study were collected through multiple-choice objective tests. Data analysis was performed using an independent sample *t*-test. The findings indicate a significant difference in the improvement of students' problem-solving abilities in the experimental group compared to the control group. The difference in improvement is evident in every aspect of problem-solving ability, including understanding the problem, planning the solution, implementing the solution plan, and reviewing the results. Thus, the use of the Educaplay digital educational game based on problem-based learning is effective in enhancing students' problem-solving skills.*

Keywords: *Educaplay, Digital Educational Game, Problem-Solving Skills, Problem-Based Learning*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Masalah	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Multimedia	10
2.1.1 Pengertian Multimedia.....	10
2.1.2 Fungsi dan Tujuan Multimedia.....	11
2.1.3 Klasifikasi Jenis Multimedia.....	11
2.2 <i>Game</i> Edukasi Digital	12
2.3 Educaplay	14
2.3.1 Pengertian Educaplay.....	14
2.3.2 Karakteristik Educaplay.....	15
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Educaplay	16
2.3.4 Jenis-Jenis Aktivitas Educaplay.....	17
2.4 <i>Problem Based Learning</i>	20
2.4.1 Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	20
2.4.2 Karakteristik <i>Problem Based Learning</i>	21
2.4.3 Prinsip-Prinsip <i>Problem Based Learning</i>	25
2.4.4 Tahapan Implementasi <i>Problem Based Learning</i>	26
2.5 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	27

2.5.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	27
2.5.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	28
2.5.3 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah....	30
2.6 Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam.....	31
2.7 <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay Berbasis <i>Problem Based Learning</i> ..	33
2.7.1 Konsep <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	33
2.7.2 Alur Pengembangan <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	40
2.7.3 Penggunaan <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay dalam Mengoptimalkan <i>Problem Based Learning</i>	41
2.8 Penelitian Terdahulu.....	43
2.9 Kerangka Berpikir	47
2.10 Hipotesis	49
BAB III METODE PENELITIAN	51
3.1 Desain Penelitian	51
3.2 Variabel Penelitian	52
3.3 Definisi Operasional.....	53
3.3.1 <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	53
3.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah	54
3.4 Populasi dan Sampel	54
3.4.1 Populasi.....	54
3.4.2 Sampel.....	55
3.5 Instrumen Penelitian.....	55
3.5.1 Tes	55
3.6 Teknik Pengujian Instrumen	56
3.6.1 Uji Validitas	56
3.6.2 Uji Reliabilitas	58
3.7 Teknik Analisis Data	59
3.7.1 Analisis Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	59
3.7.2 Uji Normalitas.....	59
3.7.3 Uji Homogenitas	59
3.7.4 Uji Hipotesis	60
3.8 Prosedur Penelitian	60

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Temuan Penelitian	62
4.2 Deskripsi Temuan Penelitian Umum	63
4.2.1 Skor <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	63
4.2.2 Skor <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	63
4.2.3 Gain Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	64
4.2.4 N-Gain Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	64
4.3 Deskripsi Temuan Penelitian Khusus.....	65
4.3.1 Temuan Penelitian Aspek Memahami Masalah	66
4.3.2 Temuan Penelitian Aspek Merencanakan Pemecahan Masalah....	66
4.3.3 Temuan Penelitian Aspek Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah.....	67
4.3.4 Temuan Penelitian Aspek Memeriksa Kembali Hasil Pemecahan Masalah.....	68
4.4 Analisis Data	69
4.4.1 Uji Normalitas.....	69
4.4.2 Uji Homogenitas	69
4.4.3 Uji Hipotesis	70
4.5 Pembahasan Temuan Penelitian	75
4.5.1 Pembahasan Temuan Penelitian Umum	75
4.5.2 Pembahasan Temuan Penelitian Khusus	79
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	93
5.1 Simpulan.....	93
5.2 Implikasi	94
5.3 Rekomendasi	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jenis-Jenis <i>Template</i> Educaplay.....	17
Tabel 2.2	Tahapan <i>Problem Based Learning</i>	26
Tabel 2.3	Indikator Pemecahan Masalah	30
Tabel 2.4	Capaian Pembelajaran.....	33
Tabel 2.5	Elemen <i>Game</i> pada <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay Berbasis PBL.	37
Tabel 2.6	Penelitian Terdahulu	43
Tabel 2.7	Populasi Penelitian.....	54
Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	52
Tabel 3.2	Variabel Penelitian.....	53
Tabel 3.3	Sampel Penelitian.....	55
Tabel 3.4	Hasil Uji Validitas Instrumen	57
Tabel 3.5	Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	58
Tabel 3.6	Uji Reliabilitas Instrumen	58
Tabel 4.1	Skor <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	63
Tabel 4.2	Skor <i>Posttest</i> Kelompok eksperimen dan Kelompok kontrol.....	64
Tabel 4.3	Gain Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	64
Tabel 4.4	Kriteria Interpretasi N-Gain	65
Tabel 4.5	N-Gain Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	65
Tabel 4.6	N-Gain Aspek Memahami Masalah.....	66
Tabel 4.7	N-Gain Aspek Merencanakan Pemecahan Masalah	67
Tabel 4.8	N-Gain Aspek Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah.....	67
Tabel 4.9	N-Gain Aspek Memeriksa Kembali Hasil Pemecahan Masalah	68
Tabel 4.10	Uji Normalitas.....	69
Tabel 4.11	Uji Homogenitas	70
Tabel 4.12	Uji Hipotesis Umum	70
Tabel 4.13	Uji Hipotesis Aspek Memahami Masalah	71
Tabel 4.14	Uji Hipotesis Aspek Merencanakan Pemecahan Masalah.....	72
Tabel 4.15	Uji Hipotesis Aspek Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah...	73
Tabel 4.16	Uji Hipotesis Aspek Memeriksa Kembali Hasil Pemecahan Masalah	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Pengembangan <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay Berbasis PBL	40
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	104
Lampiran 2. Surat Izin Melaksanakan Penelitian	105
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	106
Lampiran 4. Surat Keterangan Cek <i>Index Similarity</i>	107
Lampiran 5. Buku Bimbingan.....	108
Lampiran 6. Lembar Validasi Media oleh Ahli Media	110
Lampiran 7. Lembar Validasi Media oleh Ahli Materi.....	114
Lampiran 8. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	120
Lampiran 9. Instrumen Penelitian	121
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen Penelitian	127
Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	133
Lampiran 12. GBIM.....	138
Lampiran 13. Rancangan <i>Game</i> Edukasi Digital Educaplay Berbasis PBL.....	140
Lampiran 14. Tabulasi Data Uji Validitas	151
Lampiran 15. Hasil Uji Validitas	153
Lampiran 16. Hasil Uji Reliabilitas	155
Lampiran 17. Tabulasi Data <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	156
Lampiran 18. Tabulasi Data <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol	157
Lampiran 19. Tabulasi Data <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen	158
Lampiran 20. Tabulasi Data <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	159
Lampiran 21. N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	160
Lampiran 22. N-Gain Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Eksperimen.....	161
Lampiran 23. N-Gain Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Kelompok Kontrol	162
Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian.....	163

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 568–582. <https://doi.org/10.30606/absis.v5i1.1440>
- Akbar, A. F., Mutawalli, A., & Salamah. (2024). Jenis-jenis Tujuan Pendidikan Agama Islam. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 3(3), 747–758. <https://doi.org/10.55606/religion.v3i3.1151>
- Al Hadiq, A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar PAI Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Social Science Academic*, 1(1), 229–234. <https://doi.org/10.37680/ssa.v1i1.3361>
- Albanese, M. A., & Hinman, G. L. (2019). Types and Design of Assessment in PBL. In M. Moallem, W. Hung, & D. Nada (Ed.), *The Wiley Handbook of Problem-Based Learning* (hal. 389–409). <https://doi.org/10.1002/9781119173243.ch17>
- Alfurqan, Tamrin, M., & Trinova, Z. (2021). Implementasi Metode Problem Solving dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Cerdas Proklamator*, 9(1), 53–59. <https://doi.org/10.37301/jcp.v9i1.79>
- All, A., Nuñez Castellar, E. P., & Van Looy, J. (2016). Assessing the Effectiveness of Digital Game-Based Learning: Best Practices. *Computers and Education*, 92–93, 90–103. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.007>
- Anam, S., & Zahroh, N. (2022). Media Mind Map dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah. *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 18(1), 141–150. <https://doi.org/10.54069/attaqwa.v18i1.94>
- Anwar, F., Pajarianto, H., Herlina, E., Raharjo, T., Lathifatul, F., Astuti, I. A. D., Hardiansyah, A., & Suseni, K. A. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah Perspektif pada Era Society 5.0.”* CV Tohar Media.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach (9th ed)*. McGraw-Hill.
- Arif, J. R., Faiz, A., & Septiani, L. (2021). Penggunaan Media Quiziz sebagai Sarana Pengembangan Berpikir Kritis Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 201–210. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1804>
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Asfar, A. M. I. T., & Nur, S. (2018). *Model Pembelajaran Problem Posing: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah & Solving*. CV Jejak.
- Baigi, S. F. M., Aval, R. N., Sarbaz, M., & Kimiafar, K. (2022). Evaluation Tools for Digital Educational Games: A Systematic Review. *Acta Medica Iranica*,

60(8), 499–507. <https://doi.org/10.18502/acta.v60i8.10835>

- Barrows, H. S. (1996). Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 68, 3–12. <https://doi.org/10.1002/tl.37219966804>
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. Springer Publishing Company.
- Batitusta, F. O., & Hardinata, V. (2024). Pengaruh Implementasi Media Permainan Edukasi Educaplay Berbasis Gadget terhadap Hasil Belajar Menulis Esai. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2685–2690. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3788>
- Clerici, C., Bastida, D. S., Becerra, M. F., Chirino, C., Eckerdt, M. C., Gänswein, V. F., & Caballero, A. J. D. (2022). Clase invertida y ludoevaluación en la enseñanza virtual de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación: el caso de Educaplay, Quizizz y Kahoot. *Trayectorias Universitarias*, 8(14), 1-14. <https://doi.org/10.24215/24690090e097>
- De Graaff, E., & Kolmos, A. (2003). Characteristics of Problem-Based Learning. *The International Journal of Engineering Education*, 19(5), 657–662. <https://www.ijee.ie/articles/vol19-5/ijee1450.pdf>
- Dianita, E., Bilkis, A. N., Berliansyah, D., Hidayah, E., & Nikmatuzzakiah, A. (2024). Pengembangan Game Educaplay sebagai Media Pembelajaran PKn Siswa Kelas V SD Negeri 1 Talang Padang. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(7), 275–282. <https://doi.org/10.572349/cendikia.v2i7.2094>
- Dolmans, D. H. J. M., De Grave, W., Wolfhagen, I. H. A. P., & Van Der Vleuten, C. P. M. (2005). Problem-Based Learning: Future Challenges for Educational Practice and Research. *Medical Education*, 39(7), 732–741. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x>
- Firdaus, S., Damiri, D. J., & Tresnawati, D. (2012). Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Company Profile Generic. *Jurnal Algoritma*, 1(9), 83–92. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.9-1.83>
- Fitri, A. D. (2016). Penerapan Problem-Based Learning dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi. *Jambi Medical Journal*, 4(1), 95–100. <https://doi.org/10.22437/jmj.v4i1.3117>
- Gischa, S. (2022). Definisi intelegensi, faktor, dan jenisnya. *Kompas.com*. <https://www.kompas.com/skola/read/2022/05/23/210000869/definisi-intelegensi-faktor-dan-jenisnya-?page=all>
- Graça, V., Quadro-Flores, P., & Ramos, A. (2022). The Integration of the Digital Platform Educaplay in Interdisciplinary Paths in the 1st and 2nd Basic Education Cycles. *Athens Journal of Education*, 9(3), 377–392. <https://doi.org/10.30958/aje.9-3-2>

- Guilford, J. P. (1956). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. McGraw-Hill.
- Gunawan, B. R., Candra Brata, K., & Hendra Brata, A. (2022). Pengembangan Game Quiz dengan Kontrol Suara Menggunakan Framework DPE sebagai Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(9), 4476–4485. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11606>
- Handini, N., Ardiyani, F., Ramadhani, T., & Sahla Nasution, J. (2024). Hakikat Media Pembelajaran Membaca di Kelas Tinggi. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 218–224. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i2.2197>
- Heintz, S., & Law, E. L. C. (2018). Digital Educational Games: Methodologies for Evaluating the Impact of Game Type. *Acm Transactions on Computer-Human Interaction*, 25(2), 1–47. <https://doi.org/10.1145/3177881>
- Heryana, N., Junaidin, Nugroho, I., Fahriani, M., Nurlaila, Mukminin, A., Martriwati, Donasari, R., Khasanah, & S, E. B. K. (2023). *Konsep Dasar Media Pembelajaran di Era Digital*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Hoffman, B., & Ritchie, D. (1997). Using Multimedia to Overcome the Problems with Problem-Based Learning. *Instructional Science*, 25(2), 97–115. <https://doi.org/10.1023/a:1002967414942>
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Project-Based Learning terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 9–21. <http://dx.doi.org/10.17977/um052v7i1p9-21>
- Iryanto, N. D. (2021). Meta-Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) sebagai Sistem Belajar Mengajar Bahasa Indonesia Inovatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3829–3840. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1415>
- Isnawan, M. G. (2020). *Kuasi Eksperimen*. Nashir Al-Kutub Indonesia.
- Izdiar, H. S., Astriani, S., & Rustini, T. (2024). Inovasi Pembelajaran Menyenangkan dengan Penggunaan Teknologi Berbasis Digital. *Sindoro: Cendekia Pendidikan*, 4(6), 48–58. <https://doi.org/doi.org/10.9644/sindoro.v4i5.3317>
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a Design Theory of Problem Solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63–85. <https://doi.org/10.1007/BF02300500>
- Jong, A., & Tacoh, Y. T. B. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1), 131–147. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.7344>

- Khadafie, M. (2023). Pendidikan Agama Islam dalam Sistem Pendidikan Merdeka Belajar. *Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan*, 7(1), 72–83. <https://doi.org/10.52266/tadjid.v7i1.1757>
- Khairunnisa, Akbar, M. R., Usanto, Ningtyas, S., Aziz, F., Sepriano, Rini, F., Hasanuddin, Putra, N. A. S., Adhicandra, I., Novita, R., Metra, R., & Junaidi, S. (2023). *Multimedia: Teori dan Aplikasi dalam Dunia Pendidikan*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kompas.id. (2024). *Membangun Pendidikan Berkualitas di Era 21*. <https://www.kompas.id/baca/opini/2024/05/03/membangun-pendidikan-berkualitas-di-era-21>
- Krathwohl, D. R. (2002). *A Revision of Bloom 's Taxonomy : An Overview David R . Krathwohl*. 41(4), 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1988). *Problem Solving: A Handbook for Elementary School Teachers*. Allyn and Bacon, Inc.
- Li, Y., Chen, D., & Deng, X. (2024). The Impact of Digital Educational Games on Students' Motivation for Learning: The Mediating Effect of Learning Engagement and the Moderating Effect of the Digital Environment. *Plos One*, 19(1), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294350>
- Mahrurnisya, D. (2023). Keterampilan Pembelajar di Abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 2(1), 101–109. <https://doi.org/10.57218/jupenji.vol2.iss1.598>
- Manesis, D. (2020). Digital Games in Primary Education. In I. Deliyannis (Ed.), *Game Design and Intelligent Interaction* (hal. 87–101). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.91134>
- Marinih. (2020). Implementasi Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Oasis : Jurnal Ilmiah Kajian Islam*, 4(2), 111–125. <https://doi.org/10.24235/oasis.v4i2.4525>
- Mashudi. (2021). Pembelajaran Modern: Membekali Peserta Didik Keterampilan Abad ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1), 93–114. <https://doi.org/10.23971/mdr.v4i1.3187>
- Matlin, M. W. (2005). *Cognition 6th Edition*. John Wiley & Sons, Inc.
- Mayer, R. E. (1983). *Thinking, Problem Solving, Cognition*. W.H. Freeman.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia Learning. *The Psychology of Learning and Motivation*, 41, 85–139. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(02\)80005-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(02)80005-6)
- McCormick, P. M. (1996). *Patty McCormick's Pieces of an American Quilt: Quilts, Patterns, Photos and Behind the Scenes Stories from the Movie*. C&T Publishing.

- Meltzer, D. E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible “Hidden Variable” in Diagnostic Pretest Scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Mourtos, N., Okamoto, N., & Rhee, J. (2004). Defining, Teaching, and Assessing Problem Solving Skills. *7th Uicee Annual Conference on Engineering Education*, February 2004, 9–13. http://ae.sjsu.edu/files/public/nikos/backup/pdf/uicee_04_mumbai.pdf
- Muslimim. (2024). Analisis Persepsi Guru terhadap Game Edukasi Kahoot dan WordWall pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Maccayya Journal: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 52–63. <https://doi.org/10.26858/maccayya.v2i1.2339>
- Mykytka, I., Coloma Peñate, P., Schuette, K., Soto Valero, J., & Nowak, K. (2022). Integrating Technology into ESP Instruction: A Case Study with Educaplay. In R. Satorre Cuerda (Ed.), *El profesorado, eje fundamental de la transformación de la docencia universitaria*. (hal. 284–293). Octaedro. <http://hdl.handle.net/10045/128801>
- Nesbit, J., Belfer, K., & Leacock, T. (2009). *Learning Object Review Instrument (LORI) User Manual*. Nuevos Sistemas de Comunicación e Información.
- Nguyen, L. C., Thuan, H. T., & Giang, T. T. H. (2023). An Application of G. Polya’s Problem-Solving Process in Teaching High-School Physics. *Journal La Sociale*, 4(1), 26–33. <https://doi.org/10.37899/journal-la-sociale.v4i1.761>
- Nuraeni, E. R., Rustini, T., & Mulyana, A. (2023). Analisis Penggunaan Game Edukasi Wordwall pada Pelajaran IPS terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(4), 201–214. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i4.2031>
- Paat, M., Kawuwung, F. R., & Moku, Y. B. (2021). Penerapan LKS Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi di SMPN 5 Tondano. *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(2), 469–476. <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i2.1979>
- Páez-Quinde, C., Infante-Paredes, R., Chimbo-Cáceres, M., & Barragán-Mejía, E. (2022). Educaplay: Una Herramienta de Gamificación para el Rendimiento Académico en la Educación Virtual Durante la Pandemia Covid-19. *Cátedra*, 5(1), 32–46. <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3391>
- Peraturan Pemerintah Nomor 55 tahun 2007 tentang Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan, Pub. L. No. 55 (2007). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/4777/pp-no-55-tahun-2007>
- Permata, R. D. (2020). Pengaruh Permainan Puzzle terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.29407/pn.v5i2.14230>

- Polya, G. (1973). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill.
- Rafiqin, A., & Saputra, D. (2017). Pembuatan Aplikasi Game Kuis “Pontianak Punye” Berbasis Android. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 5(2), 71–84. <https://doi.org/10.31294/jki.v5i2.2882>
- Ridwan, R. S. (2023). *Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Rifaldi, M., Muhiddin, N. H., & Rante, P. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Educaplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas VIII di SMPN 20 Makassar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 1623-1633. <https://doi.org/10.31970/pendidikan.v6i2.1240>
- Rini. (2022). Keterampilan Pembelajaran Abad 21: Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creative Thinking (4C) dengan Pendekatan Model Problem-Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PAI Materi Luqman Al-Hakim di Kelas 5 SDN 010 Bengkulu Utara. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2(9), 25–30. <http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/guau/article/view/710>
- Rohman, A. D., & Khaliza, T. N. (2024). Inovasi Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Quizizz: Alternatif dalam Meningkatkan Critical Thingking Siswa di Era Abad 21. *Jurnal Masyarakat Berdikari dan Berkarya (Mardika)*, 2(2), 72–79. <https://doi.org/10.55377/mardika.v2i2.10159>
- Romanti, S., & Rohita. (2021). Peran Guru Meningkatkan Kemampuan Anak dalam Memecahkan Masalah di Sentra Bahan Alam. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (Audhi)*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v3i1.587>
- Rumini, S. (2020). *PBL : Problem-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) Berbantuan Media Gambar dalam Pembelajaran IPS SMP*. Penerbit Adab.
- Siregar, S. U., Rahma, I. F., Hasibuan, L. R., Juliyanti, E., Apriani, B., & Irawan, B. (2022). Pelatihan Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMA Negeri 2 Rantau Utara. *Ika Bina En Pabolo: Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 120–126. <https://doi.org/10.36987/ikabinaenpabolo.v2i2.3886>
- Soledispa Baque, C. J., Delgado Palacios, A. N., Lindao Macías, M. M., & Roca Quirumbay, C. O. (2023). Educaplay: Una Plataforma Multimedia para Crear Actividades Educativas Educaplay: A Multimedia Platform to Create Educational Activities. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*,

7(5), 3997–4028. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8007

- Sugiarni, R., Alghifari, E., & Ifanda, A. R. (2018). Meningkatkan Kemampuan Spasial Matematis Siswa dengan Model Pembelajaran Problem-Based Learning Berbantuan GeoGebra. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 93–102. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol3no1.2018pp93-102>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta .
- Sukmawati, I. D., & Pujiani, T. (2023). Enhancing Classroom Engagement Using Online Games. *Jurnal Lingua : Jurnal Pendidikan Bahasa*, 19(1), 75–92. <https://doi.org/10.34005/lingua.v19i1.2616>
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan*. UNY Press.
- Tamami, B., Santoro, S. A., & Chotibuddin, M. (2022). *Pembelajaran Pendidikan Agama Islam daring dan luring*. Zahir Publishing.
- Tarigan, M., Fadila, A. N., Hsb, H. M., Aulia, R., & Lestari, W. (2024). Hakikat dan Tujuan Pendidikan dalam Islam. *Jurnal Lingkar Pembelajaran Inovatif*, 5(6), 180–188. <https://ojs.co.id/1/index.php/jlpi/article/view/1502>
- Ulukyanan, C. B., Narasiang, B. S., & Sugiarto, B. A. (2021). Virtual Tour of Natural Resources Conservation Area in North Sulawesi. *Jurnal Teknik Informatika*, 16(2), 203-210. <https://doi.org/10.35793/jti.16.2.2021.33888>
- Utami, R. D., Wibawa, S., & Marzuki. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Educaplay pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Materi Aturan di Rumah dan Sekolah. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5808–5818. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.11810>
- W, S. S., & Sison, K. J. S. (2021). Educaplay as Teaching Media in Virtual Classes. *In Bogor English Student And Teacher (Best) Conference*, 1–6. <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/best/article/view/1110>
- Walenta, R. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Problem-Based Learning dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Multi Disiplin Ilmu*, 1(1), 33–39. <https://jurnalilmiah.co.id/index.php/mjpmi/article/view/20>
- Watson, W. R., & Fang, J. (2012). PBL as a Framework for Implementing Video Games in the Classroom. *International Journal of Game-Based Learning*, 2(1), 77–89. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.2012010105>
- Winartiasih, W., Novita, D., & Ulum, B. (2023). Penerapan Project-Based Learning dengan Strategi Teaching at the Right Level untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi Peserta Didik pada Materi Hukum Dasar Kimia. *Unesa : Journal of Chemical Education*, 12(3), 244–251. <https://doi.org/10.26740/ujced.v12n3.p244-251>
- Wolf, M. J. P. (2000). Genres and the Video Game. In *The medium of the video game*. University of Texas Press.