



JURNAL UPI

METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an



Journal homepage: <https://ejournal.upi.edu/index.php/MetodikDidaktik/index>

Meta Analisis Efektivitas Penggunaan Model *Instructional Games* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah

Rusdy Iskandar ^{1,*}, Andi Prastowo ²

UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

*Correspondence: E-mail: 21204082015@student.uin-suka.ac.id

ABSTRAK

Konteks penelitian ini adalah masih banyak guru yang belum membangun model pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar dan keterlibatan siswa. Hal ini mempengaruhi kemampuan berpikir kritis anak. Tujuan penelitian adalah untuk melihat seberapa sukses permainan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mode pembelajaran. Meta-analisis digunakan untuk melakukan studi terhadap studi yang dipublikasikan di jurnal nasional yang relevan dengan pendekatan pengajaran berbasis permainan dan media pembelajaran digital. Analisis data yang dilakukan adalah analisis data kualitatif yaitu data penelitian deskriptif dari penelitian yang ditemukan. Sampel ini menggunakan tidak kurang dari 10 artikel jurnal nasional tentang model pengajaran permainan. Meta-analisis jurnal nasional serta analisis data dengan software JASP mengungkapkan adanya pengaruh yang cukup besar terhadap pembelajaran. model permainan okupasi dengan meningkatkan kemampuan berpikir siswa sebesar 86% termasuk kategori sangat kuatv

Keyword:

Intructional Games,
Keterampilan berfikir kritis,
Sekolah Dasar
Madrasah Ibtidaiyah.

1. INTRODUCTION

Keterampilan berfikir kritis siswa Indonesia masih rendah. Saat ini keterampilan berfikir kritis sangatlah dibutuhkan dalam menghadapi era industry 4.0. Keterampilan tersebut tidak serta merta didapatkan dengan mudah, akan tetapi harus ditanamkan serta dibiasakan sejak dini dibangku sekolah dasar (Anggraeni dkk., 2022). Melalui pendidikan, diharapkan mampu menjadi media untuk anak didik guna mendalami serta memajukan pola pikir siswa guna mencapai tujuan pembelajaran. Akan tetapi pembelajaran di sekolah dasar masih berkarakter monoton dengan metode ceramah, alhasil siswa mudah merasa jenuh dalam belajar serta siswa mempunyai rasa kurang ingin tahu, dan kurang aktif sehingga keterampilan berfikir siswa tidak bertumbuh dengan baik (Susanti, 2019).

Perkembangan teknologi mengharuskan manusia berinteraksi dengan teknologi. Perkembangan teknologi akan berjalan beriringan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi didesain demi memberikan faidah positif buat kehidupan manusia. Teknologi juga memberikan banyak keringanan, dan metode baru dalam melaksanakan kegiatan manusia (Ngafifi 2014). Globalisasi saat ini berpengaruh pada seluruh negeri, termasuk Indonesia. Oleh sebab itu, diperlukan sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki pemahaman pengetahuan, namun juga diperlukan sumber daya manusia yang memiliki moral baik, kesehatan serta keahlian yang sanggup bersaing serta menyesuaikan diri dengan situasi saat ini serta menghadapi tantangan yang lebih kompleks (Rachman dkk., 2019). Pesatnya perubahan teknologi informasi serta komunikasi membuat media pembelajaran komputer yang menarik dapat dijadikan salah alat pembantu saat pembelajaran disekolah. Penggunaan media TIK pada pendidikan disebut sebagai pembelajaran berbasis web (*e-learning*), pembelajaran mesin, dan pembelajaran multimedia (Rofikoh, Pusbitsari dan Nursaida, 2020; Suryani, Basir dan P., 2014)

Model permainan pembelajaran adalah teknik pengajaran dengan multimedia berbasis komputer interaktif. Tujuan dari model bermain institusional adalah untuk memberikan suasana belajar yang memberikan kesempatan belajar yang dapat meningkatkan keterampilan siswa. Model *games* pendidikan tidak seharusnya meniru kenyataan, tetapi bisa memiliki karakteristik yang memberikan tugas yang menyenangkan bagi siswa. Model permainan pendidikan sebagai generator motivasi hadir dengan cara untuk bersaing demi mencapai suatu tujuan (Nandi, 2006).

Salah satu alat pendukung yang bisa dipakai oleh pengajar selaku fasilitator dalam pembelajaran ialah permainan *game* yang baik. Pengguna permainan pada saat ini tidak hanya anak-anak tetapi juga orang dewasa. Jumlah pengguna permainan di Indonesia amat besar, yaitu 34 juta pengguna pada tahun 2019 dan sekitar 100 juta pengguna *game* digital pada tahun 2020. Permainan digital sungguh sangat populer, paling utama dengan anak-anak, sebab dalam *game* digital mereka menemukan perasaan, kebahagiaan, serta pengalaman yang tidak diperoleh dalam permainan umumnya (Rachman dkk., 2019).

Keberhasilan dalam proses pendidikan sangat bergantung dari ketersediaan modul pendidikan yang bagus dan media pembelajaran. Ketersediaan anggaran adakalanya juga menjadi hambatan dalam pembelajaran guna terlaksananya sistem belajar mengajar yang baik. Oleh karena itu, guru harus memiliki inovasi dan kreativitas dalam sistem pengajarannya. Rancangan media pembelajaran wajib memiliki daya tarik tersendiri yang dapat merangsang siswa untuk kegiatan belajar yang mengasyikkan (Alzana dan Devi, 2022). Media pembelajaran merupakan jembatan yang dapat merangsang peserta didik ketika siswa belajar, dengan begitu proses belajar dan mengajar menjadi menyenangkan. Media bukan

cuma perlengkapan ataupun modul, namun juga hal-hal lain yang menguatkan siswa guna menerima wawasan baru (Tarmidzi dkk., 2021; Suryani, Basir dan P., 2014)

Media tidak hanya dalam bentuk televisi, radio, komputer tetapi juga dapat mencakup orang-orang yang menjadi sumber pembelajaran, kegiatan dialog, distribusi, role-playing, dan lainnya. Media juga mampu berfungsi sebagai pesan, guna memberikan eksitasi pikiran, perasaan serta harapan guru (Sutsisnavati, 2016). Namun, rendahnya perlengkapan pembelajaran membuat antusias dan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran menjadi rendah. Siswa menjadi kurang fokus ketika mengikuti pembelajaran akibat media yang kurang menarik, sehingga siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Guru menjadi lebih condong menggunakan metode ceramah dengan alur komunikasi satu arah. Siswa kerap merasakan kejenuhan serta waktu belajar yang mengantuk. Sering-kali anak didik juga bergurau, berbicara dengan tidak mencermati guru ketika materi dijelaskan yang mengakibatkan keterampilan berfikir siswa tidak meningkat (Vidiana, Rendra dan Vulantari 2019)

Dari masalah tersebut serta penelusuran penelitian sebelumnya bahwa pendidikan seharusnya dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa dalam menerima materi yang sudah dijelaskan oleh guru. Meningkatnya keterampilan berfikir kritis anak didik juga sangat tergantung serta dipengaruhi oleh kecermatan guru dalam menyeleksi model pembelajaran yang baik (Firdausi dkk., 2021). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran instruksional games berbasis teknologi informasi komunikasi. Selanjutnya, model pembelajaran ini perlu diamati dan dianalisis dalam bentuk kajian dari berbagai macam perspektif

2. METHODS

Riset ini memakai metode meta analisis. Meta analisa ialah riset menggunakan studi-studi yang sudah ada serta sudah digunakan oleh peneliti lain yang dilakukan dengan cara terstruktur serta kuantitatif guna memperoleh kesimpulan yang cermat (Insukindro, 2014). Meta analisis dapat diartikan sebagai memeriksa sejumlah temuan penelitian tentang masalah serupa. Metode pengumpulan data menggunakan dokumentasi. Studi meta analisis ini menggunakan sampel 10 artikel dalam jurnal nasional tentang efektivitas penggunaan model *intruksional games* untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah (Hafzah *et al.*, 2020).

Alasan mendasar dipilihnya sampel dari jurnal nasional adalah *pertama*, karena peneliti ingin mendeskripsikan serta menganalisis pada jurnal nasional model pembelajaran yang cocok dalam meningkatkan perkembangan keterampilan berfikir kritis siswa. *Kedua*, pendidikan di Indonesia masih rendah dari segi pengembangan metode pembelajaran yang baik tentang model *instructional games*. Distribusi 10 artikel subjek penelitian dapat dilihat pada kelompok-kelompok sebagai berikut.

Table 1. Distribusi 10 artikel subjek penelitian

No	Author	Tahun	Publikasi	Jenis Media
1	Rofiqoh dkk	2020	Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	Game Math Space Adventure
2	Tri Astutiq, Abdullah	2013	JPGSD	Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt)

3	Widiana dkk	2019	Indonesian Journal Of Educational Research and Review	Media Puzzle
4	Agung Prihatmojo, Rohmani.	2020	JOEAI (Journal of Education and Instruction)	Model Kooperatif Berbasis Literasi Game Who Am I
5	Uswatun hidayad, Siti Quratul Ain	2019	Etnolingual	Media board game ular tangga
6	Asih Mardati, Muhammad Nur Wangid	2015	Jurnal Prima Edukasia	Kartu bergambar make a match
7	Fajar Khoirul Fahmi	2016	JKPM	Game edukasi matematika
8	Ririn Windawati, Henny Dewi Koeswanti.	2021	JURNAL BASICEDU	Game Edukasi Berbasis Android berfikir kritis Siswa Di Sekolah Dasar
9	Nadia Nurfaizah, Arifin Maksum, Prayuningtyas Angger Wardhani	2020	Jurnal PGSD Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Pengembangan Board Game
10	Lulu alzanah dan Happy Indira Dewi	2022	Jurnal IKRAITH-HUMANIORA	Pengembangan Puzzle

Adapun Langkah Langkah penelitian yang dilakukukan adalah sebagai berikut: (Misratun et al., 2021)

1. Menentukan topik yang sesuai dengan penelitian yang akan digunakan
2. Mencari sumber literatur
3. Melakukan analisis data dengan JASP. Dengan mengambil beberapa sampel data dari literatur misal nama penulis, tahun terbit, jurnal, jumlah siswa (N), nilai klasikal (k), jumlah siswa yang memenuhi tuntas (I). Jasp adalah suatu software yang dirancang untuk mengolah data statistik dengan mudah dan gratis yang dibuat oleh department of psychological methods, university of Amsterdam, belanda
4. Menghitung effect size (ES) dan Standar error (SE) menggunakan rumus:

$$P = ES = \frac{1}{N}$$

$$ES = \frac{\sqrt{P(1-P)}}{N}$$

(Insukindro, 2014)

5. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian

3. RESULTS AND DISCUSSION

Model *instructional games* merupakan model pembelajaran yang mengaplikasikan permainan instruksional yang memberikan pengalaman melatih diri dalam tatanan *games*. Keunikan dari metode ini yakni bahwa siswa didorong untuk meningkatkan wawasan, meningkatkan pemahaman ataupun uraian mereka dalam *games* yang menarik serta menyenangkan (Telupun, 2020). Manfaat dari model *games* adalah memberikan suasana belajar yang menarik untuk siswa karena siswa hanya perlu mencontoh peraturan yang dijabarkan sebelumnya serta berupaya untuk mencapai tujuan yang kompleks (Wati, 2021).

Dalam hasil analisis ada 10 artikel dalam E-Journal, disebutkan bahwa terdapat efektivitas pembelajaran menggunakan model Instruksional Games, yaitu:

Hasil penelitian yang diikutkan dalam penelitian meta analisis ini adalah:

1. Riset yang dilakukan oleh Rofiqoh, Pusbitsari dan Nursaida (2020). Pengembangan game petualangan ruang matematika. menjelaskan petualangan ruang matematika berbasis permainan yang dikembangkan menggunakan metode pengembangan ADDIE.
2. Riset yang dilakukan oleh Astutik dan Abdullah (2013) yang berjudul "Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif sebagai Turnamen Permainan Tim untuk Meningkatkan Keterampilan berfikir kritis bagi Siswa Sekolah Dasar".
3. Riset yang dilakukan oleh Widiana dkk., (2019) yang berjudul "Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Keterampilan berfikir kritis Siswa".
4. Riset yang dilakukan oleh Prihatmojo dan Rohmani (2020) berjudul "Mengembangkan Model Pembelajaran Koperasi Berbasis Literasi dengan Karakter who am I".
5. Riset yang dilakukan oleh Hidayah & Ain (2021) berjudul "Pengembangan Media Board Game Ular Tangga Pada Materi Metamorfosis Kupu-Kupu".
6. Riset yang dilakukan oleh Mardati & Wangid (2015), berjudul "Pengembangan Media Permainan Kartu Gambar Dengan Teknik Make A Match Untuk Kelas I SD".
7. Riset yang dilakukan oleh Fahmy (2016) berjudul "*Media Game Development Education in Mathematics Education*".
8. Riset yang dilakukan oleh Vindavati (2019) berjudul "Mengembangkan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Keterampilan berfikir kritis Siswa di Sekolah Dasar".
9. Riset yang dilakukan oleh Ansel dan Arifah (2021) berjudul "Mengembangkan Board Games untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Empat".
10. Riset yang dilakukan oleh Alzana dan Devi (2022) berjudul "Pengembangan Kreatif Teka-teki untuk Alat Bantu Mengajar Anak-Anak Sekolah Dasar".

Hasil pencarian dihasilkan dari data publikasi sebanyak 10 artikel. Data yang diambil dari hasil penelitian memuat jumlah peserta didik yang menjadi subjek penelitian (N), jumlah siswa yang lulus (l) nilai ketuntasan klasikal (k). Adapun berikut hasil effect Size dan standar Error diperoleh:

Table 2. Data input JASP

Penulis	N	I	K	ES	SE
Rofiqoh	30	24	81	0.8	0.07303
Astutiq	21	19	90	0.904762	0.064056
Widiana	14	13	97	0.928571	0.06883
Prihatmojo	10	8	80	0.8	0.126491
hidayah	30	27	90	0.933333	0.045542
Mardati	29	26	89	0.896552	0.056552
Fahmi	30	26	85	0.866667	0.062063
Windawati	30	24	80	0.8	0.07303
Nurfaizah	30	24	80	0.8	0.07303
Alzanah	30	24	78	0.8	0.07303

Selanjutnya penulis melakukan uji hipotesis seta uji publikasi bias pada data yang sudah dihasilkan. Salam meta analisis menggunakan aplikasi JASP yang dapat dilihat berdasarkan nilai z dan p-value sebagai berikut:

Table 3. Output JASP *Coefficients*

	Estimate	Standard Error	z	p
interce pt	0.861	0.021	40.156	< .001

Note. Wald test.

Pada table di atas terlihat bahwa nilai z sebesar 40.156 serta p-value sebesar 0,001 yang berarti bahwa nilai tersebut lebih kecil dari signifikansi 5% (0,05). Ini mengindikasikan bahwa hipotesis H1 diterima, dalam hal ini *true effect size model intruksional game* tidak sama dengan 0, dengan kata lain metode pembelajaran model intruksional games signifikan dalam meningkatkan keterampilan berfikir siswa

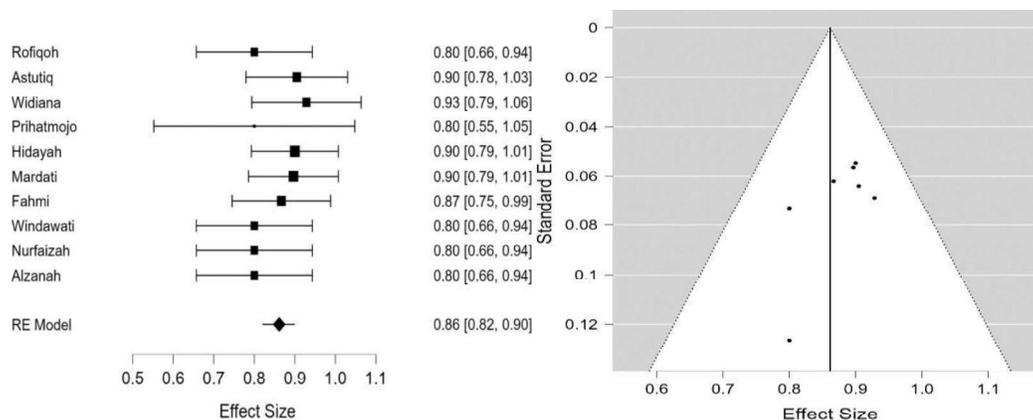
Uji publikasi bias berdasarkan simulasi yang diperoleh dari ouput JASP sebagai berikut

Table 4. Rank correlation test for *Funnel plot asymmetry*

	Kendall's τ	p
Rank test	-0.487	0.068

Pada table di atas rank correlation dapat dilihat dari nilai kendalls sebesar -0.487 yang membuktikan bahwa koefisien korelasi antara effect size dengan varian. Selanjutnya nilai p-value sebesar 0.01 lebih kecil dari nilai 0,05 yang membuktikan bahwa hipotesi H0 ditolak dengan kata lain tidak terindikasi bias publikasi. Kemudian, pada table di atas terlihat nilai z yang merupakan besarnya koefisien regresi sebesar -0.487, sedangkan nilai p-value sebesar 0.001 lebih kecil dari 0,05 membuktikan bahwa hipotesis H0 ditolak dengan kata lain tidak terindikasi bias publikasi.

Uji Trip and fill yang digunakan untuk melihat tingkat keefektifan dalam meningkatkan berfikir kritis siswa secara keseluruhan dari hasil-hasil penelitian yang sudah dirangkum. Sedangkan forest plot digunakan untuk melihat untuk pola sebaran data effect size dari setiap hasil setiap penelitian. Adapun output Jasp sebagai berikut

**Figure 1.** Trip and Fill (kiri) Forest Plot Standar Error (kanan)

Berlandaskan hasil plot publikasi pada gambar 1 serta 2 di atas dapat diketahui bahwa tidak ada riset yang hilang yang ditandai lingkaran terbuka, semua lingkaran tertutup. Kemudian, dari gambar forest plot, dihasilkan nilai summary effect sebesar 0,86 dengan kata

lain keefektivan pembelajaran *model intruksional games* dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa sebesar 86% dengan kategori sangat kuat, sedangkan 14% dipengaruhi oleh faktor yang lain.

Menurut hasil analisis 10 jurnal, terdapat kelebihan dan kekurangan model *intruksional games*. Menurut Paramita dkk (2015), kelebihan dari model permainan pembelajaran menyebabkan siswa menjadi lebih aktif dalam belajar. Membuat siswa berinteraksi atau memainkan peran langsung dalam belajar untuk memudahkan siswa memahami materi. Guru dapat mengevaluasi siswa secara langsung selama bermain. Permainan ini dapat sangat berkesan dan lama disimpan dalam ingatan siswa. Memelihara rasa nyaman, daya tarik dan kesenangan dalam proses pembelajaran yang dievaluasi siswa selalu membosankan. Kekurangannya adalah membutuhkan lebih banyak alat atau alat. Suasana di kelas seringkali tidak kondusif, membutuhkan waktu cukup lama, persiapan dan langkah- langkah yang diambil harus disiapkan dan diuji terlebih dahulu, sehingga ini membutuhkan proses yang panjang.

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Misratun dkk., (2021), Hafzah dkk., (2020), Surata dkk., (2020), Hapsari dkk., (2021), Mansyur & Iskandar, (2017), Khairani dkk., (2019), Asror (2018), Kristin (2018). Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama menggunakan metode meta analisis dan dalam menganalisis suatu data dengan mencari effect size dan standar error sampai pada akhir menarik kesimpulan. Adapun perbedaannya lebih mengarah pada model/media yang digunakan oleh peneliti sebelum pada mata pembelajaran tematik yang ada di sekolah dasar.

4. CONCLUSION

Penggunaan model instructional game dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa dapat dilihat dari artikel yang penulis teliti. Pembelajaran dalam bentuk game dapat membuat siswa termotivasi dalam belajar dan dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hasil analisis dari 10 literatur artikel jurnal menunjukkan bahwa penggunaan media model instructional game dikatakan efektif. Efektivitas penggunaan model instructional game dibuktikan dengan pengujian meta analisis keefektivan pembelajaran model intruksional games dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa sebesar 86% yang berarti model pembelajaran tersebut dikategori sangat kuat pengaruhnya.

Keterbatasan penelitian ini ialah memerlukan masa yang lebih lama dalam penyelesaiannya dari pada review studi kualitatif konvensional. Tidak hanya itu dalam mengerjakan analisis meta seorang pengamat memerlukan wawasan yang eksklusif dalam menyeleksi serta mengkomputasi effect size yang pas serta menyelidiki sebagai statistika.

5. AUTHORS' NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis memastikan bahwa penelitian ini dilakukan dengan integritas dan transparansi. Selain itu, penulis mengkonfirmasi bahwa artikel ini bebas dari plagiarisme. Semua sumber yang dirujuk atau dikutip telah diberi pengakuan secara tepat sesuai dengan standar akademik. Studi ini, yang berjudul "Meta Analisis Efektivitas Penggunaan Model Instructional Games Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah," bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan dengan mensintesis literatur yang ada tentang efektivitas permainan instruksional dalam meningkatkan

keterampilan berfikir kritis siswa sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. Penulis berharap temuan ini akan memberi informasi kepada pendidik, pembuat kebijakan, dan peneliti tentang manfaat potensial integrasi permainan instruksional dalam praktik pendidikan.

6. REFERENCES

- Alzanah, L., & Dewi, H. I. (2022). *Pengembangan Puzzle Kreatif Untuk Media Pembelajaran Anak Sekolah Dasar Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas*. 6(2): 126–135.
- Anggraeni, N., Rustini, T., Wahyuningsih, Y., & Indonesia, U. P. (2022). *Keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada mata pelajaran ips di kelas tinggi*. 8(1) :84– 90.
- Ansel, M. F., & Arafat, S. (2021). *Jurnal PGSD*. *Jurnal PGSD*, 11(2) :128–134.
- Asror, A. H. (2018). *Meta-Analisis : PBL. PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 508–513.
- Astutik, T., & Abdullah, M. H. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Koperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS*. *Jpgsd*, 1(2) :1–11.
- Fahmi, F. K. (2016). *Pengembangan Media Games Education dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 1(2): 215–226.
- Firdausi, B. W., Yermiandhoko, Y., & Surabaya, U. N. (2021). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2): 229–243.
- Hafzah, N., Amalia, K. P., Lestari, E., Annisa, N., Adiatmi, U., & Saifuddin, M. F. (2020). *Meta-Analisis Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Dalam Peningkatan Hasil dan Minat Belajar Biologi Peserta Didik di Era Revolusi Industri 4.0:(Meta- analysis Effectiveness of the use of Digital Learning Media in Increasing The Results and In*. *Biodik*, 6(4): 541–549.
- Hapsari, A. S., Rohim, I. R. F., & Zahrah, Q. F. (2021). *Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Fisika Secara Daring Menggunakan Virtual Laboratorium*. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(3): 155–163.
- Hidayah, U., & Ain, S. Q. (2021). *Pengembangan Media Board Game Ular Tangga Pada Materi Metamorfosis Kupu-Kupu Tema 3 Subtema 2 Kelas IV SDN 169 Pekanbaru*. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2): 557–576.
- Insukindro. (2014). *Analisis META: Pengantar*. In *Materi Workshop PRES BI, Jakarta 2-3 September 2014* (Issue August 2019).
- Khairani, M., Sutisna, & Suyanto, S. (2019). *Meta-analysis study of the effect of learning videos on student learning outcomes*. *Journal of Biological Education and Research*, 2(1): 158.
- Kristin, F. (2018). *Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Role Playing Terhadap Hasil Belajar Ips*. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.24176/re.v8i2.2356>
- Mansyur, & Iskandar, A. (2017). *Meta Analisis Karya Ilmiah Mahasiswa Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. *Jurnal Scientific Pinisi*, 3(April): 72–79.

- Mardati, A., & Wangid, M. N. (2015). Pengembangan Media Permainan Kartu Gambar Dengan Teknik Make a Match Untuk Kelas I Sd. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(2): 120.
- Misratun, M., Ruhmayanti, H., Husnawati, A., & Syaharuddin. (2021). Meta-Analisis: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 4(1): 7–13.
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1): 33–47.
- Prihatmojo, & Rohmani. (2020). No Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Literasi Berkarakter Dengan Game Who Am I. 3: 151–156.
- Rachman, A., Prasetyo, B. E., Arief, R., & Ferdiansyah, M. A. (2019). Pengembangan Aplikasi Game Pembelajaran Matematika “ Momon Math Run ” Berbasis Desktop Menggunakan Model Waterfall. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VII 2019*:433–438.
- Rofiqoh, I., Puspitasari, D., & Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan Game Math Space Adventure Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1): 41–54.
- Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Meta-Analisis Media Pembelajaran pada Pembelajaran Biologi I Ketut Surata I Made Sudiana I Gede Sudirgayasa. *Journal of Education Technology*, 4(1): 22–27.
- Suryani, A., Basir, M., & R, R. (2014). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer Model Permainan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Muhammadiyah 1 Palembang. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 1(1): 1–13.
- Susanti, E. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sdn Margorejo VI Surabaya melalui Model Jigsaw. *Bioedusia*, 4(2) :55–64.
- Sutisnawati, A. (2016). implementasi computer asissted instructional model games pada integrated science di SD. 77–83.
- Tarmidzi, T., Putri, D. P., & Zahran, A. (2021). Desain Media Pembelajaran Berbentuk Permainan Ular Tangga Berbasis Penguasaan Konsep Siswa. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(1): 1.
- Telupun, D. (2020). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Edutainment Untuk Memotivasi Peserta Didik Selama Pembelajaran Secara Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(6): 254–262.
- Wati, A. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran ...*, 2(1): 68.
- Widiana, I. W., Rendra, N. T., & Wulantari, N. W. (2019). Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(3): 354. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i3.22563>
- Windawati, R. dan Koeswanti, H.D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2): 1027–1