

cek turnitin 3.docx

by syawalhikmah46@gmail.com 1

Submission date: 04-Apr-2025 07:46PM (UTC-0600)

Submission ID: 2635613847

File name: cek_turnitin_3.docx (262.22K)

Word count: 2382

Character count: 15388

ABSTRAK

Sejumlah studi sebelumnya telah meneliti dampak permainan tradisional terhadap prestasi belajar matematika siswa sekolah dasar, namun temuan yang dihasilkan masih bervariasi dalam memberikan dampak permainan tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi permainan tradisional dalam meningkatkan hasil belajar matematika di tingkat Sekolah Dasar melalui metode meta-analisis kuantitatif. Sampel penelitian mencakup artikel-artikel dari jurnal nasional maupun jurnal terakreditasi SINTA yang memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) publikasi tahun 2014-2024; (2) fokus pada pengaruh permainan tradisional terhadap hasil belajar matematika SD; (3) penelitian dilaksanakan di sekolah dasar Indonesia; (4) menggunakan desain eksperimen atau kuasi-eksperimen dengan kelas kelompok kontrol dan eksperimen; serta (5) menyajikan data mean, standar deviasi, dan ukuran sampel untuk kedua kelompok. Proses pengumpulan data mengikuti protokol PRISMA, sedangkan analisis data dilakukan dengan software JASP 0.17.3.0 untuk menghitung *effect size*, uji heterogenitas, dan evaluasi bias publikasi. Hasil analisis model random effect dari 8 artikel terpilih menunjukkan bahwa permainan tradisional memberikan pengaruh yang signifikan dengan kategori sangat besar terhadap hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar. Temuan ini mengkonfirmasi kontribusi penting permainan tradisional dalam meningkatkan pencapaian akademik matematika di tingkat sekolah dasar.

Pendahuluan

Pembelajaran matematika di jenjang SD memiliki peran krusial dalam membentuk dasar kemampuan bernalar logis, berpikir analitis, serta mengasah kompetensi menyelesaikan masalah pada peserta didik. Secara lebih rinci, tujuan pengajaran matematika di tingkat dasar mencakup: (1) penguasaan konsep-konsep matematika secara komprehensif; (2) pengembangan kemampuan aplikatif dalam memecahkan beragam persoalan matematika; serta (3) pembinaan apresiasi terhadap nilai praktis matematika dalam konteks kehidupan nyata (M. A. Nur, 2024). Namun, dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Hal ini berpengaruh pada pencapaian hasil belajar matematika mereka (M. A. Nur, 2024) (Ananda & Wandini, 2022).

Hasil belajar matematika siswa sekolah dasar di Indonesia masih tergolong rendah. Fakta ini diperkuat oleh data dari Program Penilaian Nasional Indonesia (INAP) tahun 2016 dan penelitian RISE (*Research on Improvement of System Education*) pada tahun 2018. Data tersebut mengungkapkan bahwa sebanyak 77,13% siswa SD di Indonesia berada pada tingkat kompetensi matematika yang sangat rendah, sementara 20,58% siswa berada di kategori cukup, dan hanya sebagian kecil, yakni 2,29%, yang mencapai kategori baik (M. A. Nur, 2024). Selain itu, hasil PISA tahun 2022 skor matematika siswa sebesar 366 yang menempatkan Indonesia berada pada peringkat 69 dari 80 negara (OECD, 2022).

Ketidakmampuan siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal dapat terjadi karena metode pembelajaran yang monoton, kurangnya minat siswa terhadap matematika, dan keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang menarik. Oleh karena itu, diperlukan

terobosan dalam metode pengajaran inovatif matematika di sekolah dasar untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa, salah satunya melalui integrasi permainan tradisional dalam proses pembelajaran.

Indonesia dikenal memiliki keragaman budaya yang sangat kaya. Warisan budaya ini merupakan aset bangsa yang perlu dijaga kelestariannya. Masyarakat masih mempertahankan nilai-nilai budaya asli, termasuk berbagai permainan tradisional anak (Faizah & Alfiansyah, 2023). Permainan tradisional Indonesia, seperti *congklak*, *gasing*, *engklek*, dan *bentengan*, memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan dalam pendidikan. Permainan ini tidak hanya kaya akan nilai budaya tetapi juga mengandung unsur edukatif yang dapat merangsang perkembangan kognitif, sosial, dan emosional siswa (Ulya, 2017). Misalnya, permainan *congklak* melibatkan keterampilan berhitung dan strategi, sementara *engklek* dapat digunakan untuk mengajarkan konsep geometri dan pengukuran. Selain itu, permainan tradisional menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan interaktif, sehingga dapat mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika (Kurniawan et al., 2023).

Beberapa penelitian telah mengkaji pengaruh permainan tradisional terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar antara lain (Kobandaha et al., 2024), (Hardiyansyah et al., 2024), (Hanafia et al., 2021), (Sesrita & Muhdiyati, 2024), (Safitri et al., 2023), (Rosa et al., 2019), (Krisnawati et al., 2022), (Fitri, 2020), (Fajriyah & Maharbid, 2023), (Yunita, 2019). Namun, berdasarkan temuan dari penelitian sejenis, diperlukan pengorganisasian data untuk mengeksplorasi informasi sebanyak mungkin dari penelitian sebelumnya. Selain itu, mengingat belum ada studi meta-analisis yang mengkaji pengaruh permainan tradisional terhadap hasil belajar matematika, khususnya pada siswa sekolah dasar, maka dilakukanlah studi meta analisis ini.

Meta analisis adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengkombinasikan dan mengevaluasi temuan dari berbagai studi terdahulu yang relevan dengan suatu topik penelitian tertentu (M. A. Nur, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi besarnya peran permainan tradisional dalam meningkatkan pencapaian belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar.

Metode

Jenis Penelitian dan Desain

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif melalui metode meta-analisis. Meta-analisis adalah suatu teknik penelitian yang melakukan sintesis terhadap berbagai temuan studi terdahulu secara sistematis dan terukur untuk memperoleh generalisasi yang lebih valid. Prosedur pelaksanaan meta-analisis secara umum mencakup: (1) penetapan kriteria seleksi studi, (2) identifikasi dan penelusuran literatur terkait, (3) ekstraksi data serta proses pengkodean variabel penelitian, dan (4) penerapan analisis statistik terhadap data yang terkumpul. (Purnomo et al., 2022).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup laporan hasil penelitian sebelumnya yang dituangkan dalam bentuk artikel-artikel. Artikel tersebut diterbitkan di jurnal nasional dan jurnal terakreditasi Sinta, baik dalam bahasa Indonesia maupun Inggris, dan diakses melalui Google Scholar. Semua artikel yang digunakan telah dipublikasikan pada rentang waktu 2014 - 2024 serta memiliki relevansi dengan pengaruh permainan tradisional terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Sampel penelitian ini diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dengan teknik purposive sampling. Adapun kriteria inklusi sampel ditetapkan sebagai berikut: (1) Artikel diterbitkan pada periode tahun 2014 hingga 2024; (2) Artikel dimuat dalam jurnal nasional, prosiding, atau publikasi sejenis; (3) Artikel membahas pengaruh permainan tradisional terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar; (4) Penelitian dilaksanakan di sekolah dasar yang berlokasi di Indonesia; (5) Penelitian menggunakan metode eksperimen atau kuasi-eksperimen dengan melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; (6) Artikel harus mencantumkan data rata-rata, standar deviasi, serta ukuran sampel untuk masing-masing kelompok, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kode dan informasi dari setiap artikel dalam bentuk Microsoft Excel. Informasi kode yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Jenis Permainan; (2) Jenjang kelas; (3) Wilayah; (4) Ukuran sampel; (5) tahun publikasi.

Tabel 1. Artikel Meta Analisis

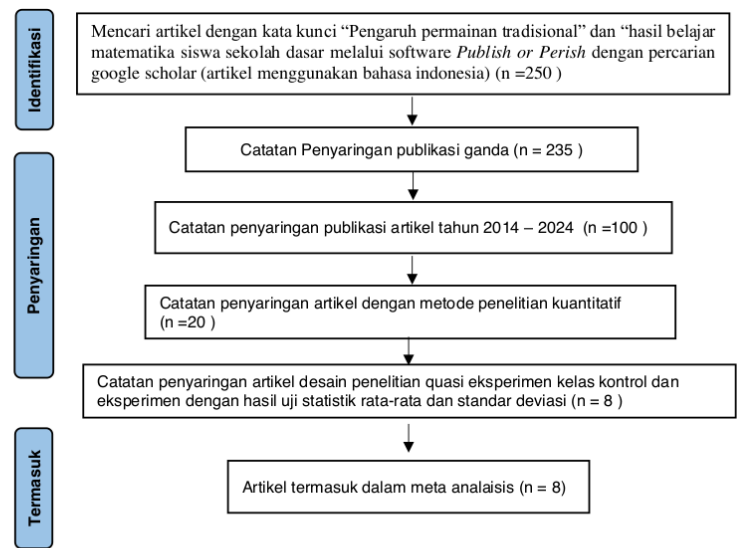
	Karakteristik	Frekuensi
Jenis Permainan	Kawaton	1
	Congklak	2
	Engklek	2
	Lompat Kodok	1
	Kasede-sede	1
	Dakon	1
Jenjang Kelas	II	4
	III	1
	IV	2
	V	2
		2
Wilayah	Gorontalo	1
	Jawa	3
	Bali	1
	Sulawesi	1
	Sumatera	2
		2
Ukuran sampel	Ukuran sampel ≤ 30	6
	Ukuran sampel ≥ 30	2
Tahun Publikasi	2017 – 2020	3
	2021 – 2024	5

Pengumpulan Data

Pengumpulan artikel penelitian dilakukan menggunakan *software Publish or Perish* (PoP) dengan Pencarian dilakukan melalui Google Scholar dengan menggunakan kata kunci tertentu dalam proses penelusuran literatur adalah "Pengaruh permainan tradisional" dan "hasil belajar Matematika siswa sekolah dasar". Artikel yang diperoleh kemudian dianalisa untuk menentukan sampel dengan menggunakan diagram alir PRISMA.

PRISMA adalah pedoman yang dirancang untuk membantu peneliti dalam pelaporan tinjauan sistematis dan meta analisis secara transparan dan lengkap yang mencakup daftar periksa

artikel dan diagram alur untuk memandu peneliti melalui proses pemilihan, penyaringan, dan penyajian hasil penelitian (F. Nur et al., 2024)



Gambar 1. Diagram Prisma untuk Ilustrasi Proses Penyaringan Artikel Pengaruh Permainan Tradisional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam meta-analisis ini mencakup beberapa tahapan, yaitu: (1) menghitung ukuran efek dari setiap studi; (2) melakukan uji heterogenitas untuk melihat variasi antar-studi; (3) menghitung ukuran efek gabungan dari seluruh studi yang dianalisis; (4) mengevaluasi potensi bias publikasi; dan (5) menyusun laporan hasil analisis. Seluruh proses analisis data dilaksanakan dengan bantuan perangkat lunak JASP versi 0.17.3.0 sebagai alat pendukung.

Interpretasi ukuran effect size dalam penelitian ini mengacu pada klasifikasi yang dikemukakan oleh Cohen et al. (Purnomo et al., 2022). Kategori untuk ukuran effect size disajikan dalam tabel berikut

Tabel 2. Kategori Ukuran efek size	
Kategori Ukuran	Intreval
Sangat Kecil	0,00 < Effect Size ≤ 0,19
Kecil	0,19 < Effect Size ≤ 0,49
Sedang	0,49 < Effect Size ≤ 0,79
Besar	0,79 < Effect Size ≤ 1,29
Sangat Besar	Effect Size > 1,29

Sumber : (Purnomo et al., 2022)

Penelitian ini menggunakan uji heterogenitas dengan memanfaatkan statistik Q melalui software JASP versi 0.17.3.0. Hasil uji menunjukkan bahwa bila diperoleh nilai signifikansi $p < 0.05$, maka model estimasi dapat diaplikasikan untuk perhitungan Effect Size. Sebaliknya, apabila nilai $p > 0.05$, model estimasi Effect Size tetap relevan untuk digunakan dalam analisis (Purnomo et al., 2022).

Uji bias publikasi dilakukan dengan menerapkan metode *File-Safe N* (FSN) melalui perangkat lunak JASP versi 0.17.3.0. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai FSN melebihi $(5K + 10)$ dengan K sebagai jumlah studi yang dianalisis, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat bias publikasi, sehingga hasil penelitian dianggap valid secara ilmiah (Purnomo et al., 2022).

Hasil Penelitian

Ukuran Effect Size Setiap Penelitian

Artikel penelitian yang telah memenuhi kriteria kemudian dianalisis dengan menggunakan software JASP 0.17.3.0 untuk menentukan nilai rata-rata effect size. Nilai effect size menggambarkan sejauh mana pengaruh antara penggunaan permainan tradisional dengan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Nilai rata-rata effect size dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Hasil Analisis Effect Size

No	Peneliti dan Tahun Publikasi	Effect Size (d)	Kategori
1	Kobandaha, W. dkk (2024)	0,83	Besar
2	Hanafia, A. dkk (2021)	1,53	Sangat Besar
3	Safitri, N W.dkk (2023)	3,88	Sangat Besar
4	Rosa, E. dkk (2019)	0,71	Sedang
5	Nurhasanah, dkk (2024)	0,14	Sangat Kecil
6	Krisnawati, dkk (2022)	0,73	Sedang
7	Fitri, A (2020)	3,44	Sangat Besar
8	Yunita, D (2018)	1,27	Besar

Sumber : Hasil Analisis Software JASP 0.17.3.0

Analisis data pada Tabel 3 mengungkapkan distribusi Effect Size sebagai berikut: satu termasuk dalam klasifikasi sangat kecil (12,5% atau $n=1$), dua berada pada kategori sedang (25% atau $n=2$), dua pada kategori besar (25% atau $n=2$), dan tiga mencapai kategori sangat besar (37,5% atau $n=3$).

Uji Heterogenety

Uji heterogenitas dilaksanakan untuk menentukan apakah model yang digunakan dalam menghitung effect size dari 8 artikel penelitian bersifat heterogen. Dalam penelitian ini, uji heterogenitas menggunakan pendekatan parameter Q dengan derajat kebebasan (df) sebesar 7, yang dihitung dari $8 - 1 = 7$. Hasil uji heterogenitas dengan menggunakan software JASP 0.17.3.0 disajikan Tabel 4 berikut

Tabel 4. Hasil Uji Heterogeneity

	Q	df	p
Test of Residual Heterogeneity	97,373	7	< 0,001

Sumber : Hasil Analisis Software JASP 0.17.3.0

Hasil uji heterogenitas (Tabel 4) menunjukkan nilai Q sebesar 97,373 dengan signifikansi $p < 0,001$. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat heterogenitas dalam varians *effect size* antar studi. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilanjutkan dalam perhitungan gabungan *effect size*.

Total Effect Size

Hasil analisis total effect size dari 8 penelitian dengan menggunakan software JASP 0.17.3.0 disajikan Tabel 5 berikut

Tabel 5. Hasil Total Effect Size

	Estimate (d)	Standard Error	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Total Effect Size	1,537	0,474	3,242	0,001	0,608	2,465

Sumber : Hasil Analisis Software JASP 0.17.3.0

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai z sebesar 3,242 dan nilai p sebesar 0,001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai p lebih kecil dari nilai signifikansi yang digunakan yaitu 5% ($0,001 < 0,05$). Jika dilihat dari nilai Estimate Total *Effect Size* = 1,537 yang diperoleh menunjukkan sejauh mana pengaruh tersebut tergolong sangat besar. Nilai *Estimate Effect* menunjukkan nilai 1,537 yang berarti pengaruh permainan tradisional dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar sebesar 153,7%. Dengan demikian, simpulan yang diperoleh adalah pengguna permainan tradisional dalam pembelajaran matematika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.

Evaluasi Bias Publikasi

Dalam penelitian meta-analisis, bias publikasi termasuk salah satu kelemahan yang perlu dihindari oleh para peneliti. Bias ini terjadi ketika beberapa penelitian tidak dimasukkan dalam analisis, sehingga hasilnya berbeda dari penelitian yang menjadi sampel (Ahmad et al., 2022). Evaluasi bias publikasi dilakukan untuk menunjukkan bahwa meta-analisis dilaksanakan secara objektif, dengan tujuan memastikan bahwa artikel yang dipilih merepresentasikan kondisi nyata di lapangan. Beberapa metode dapat digunakan untuk menganalisis bias publikasi, seperti metode *File-Drawer N* dan *funnel plot*.

Hasil ¹ bias publikasi dengan menggunakan metode *File-Drawer N* dapat dilihat tabel 6 berikut :

Tabel 6. Analisis *File-Safe N*

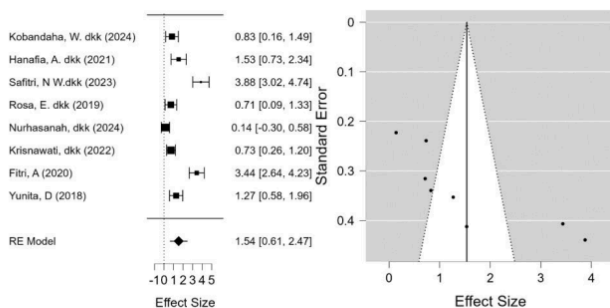
File Drawer Analysis

	Fail-safe N	K	Target Significance	Observed Significance
Rosenthal	394.000	8	0,050	< 0,001

Sumber : Hasil Analisis Software JASP 0.17.3.0

¹ Berdasarkan Tabel 6, hasil perhitungan *Fail-Safe N* mencapai 394.000 dengan tingkat signifikansi 0,050 dan nilai $p < 0,001$. Angka ini jauh melebihi batas minimum $5K + 10 = 50$, di mana $K = 8$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meta-analisis ini terhindar dari bias publikasi dan memiliki validitas ilmiah yang kuat. (Purnomo et al., 2022).

Selain itu, evaluasi bias publikasi dianalisis dengan menggunakan funnel plot, adapun hasilnya sebagai berikut



Gambar 2. *Forest Plot* dan *Funnel Plot* Evaluasi Bias Publikasi

Sumber : Hasil Analisis Software JASP 0.17.3.0

Pada Gambar 2 terlihat bahwa penelitian meta analisis yang dilakukan tidak menunjukkan terjadinya bias publikasi. Hal tersebut dapat dilihat pada *funnel plot* yang simetris. Sedangkan pada *forest plot* terlihat nilai RE Model sebesar 1,54 yang menunjukkan bahwa rata-rata pengaruh permainan tradisional terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar sebesar 154 % yang termasuk dalam kategori sangat besar.

Diskusi

Hasil meta analisis, diperoleh *effect size* gabungan sebesar $d = 1,54$ dengan model random effect ($k = 8$; $p < 0,05$), yang tergolong dalam kategori sangat besar. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan permainan tradisional dalam proses pembelajaran secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Azizah (Ningtiasih & Hadiyanto, 2023) menyatakan bahwa Penggunaan permainan tradisional dalam proses

pembelajaran menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan metode pembelajaran biasa.

Permainan tradisional mampu menstimulasi kecerdasan kinestetik dengan optimal sekaligus mengembangkan aspek-aspek pendidikan. Oleh karena itu, penerapan metode pembelajaran berbasis permainan tradisional patut dipertimbangkan, karena selain mampu meningkatkan motivasi belajar, juga dapat memperbaiki hasil belajar siswa serta memberikan berbagai manfaat tambahan (Ningtiasih & Hadiyanto, 2023).

Hasil penelitian ini diperkuat penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Hanafia et al., 2021), (Safitri et al., 2023), (Fitri, 2020), (Yunita, 2019) mengungkapkan bahwa permainan tradisional congklak, engklek dan dakon dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dengan *effect size* kategori sangat besar.

Simpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan permainan tradisional memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Pengaruh tersebut memiliki *effect size* yang termasuk dalam kategori sangat besar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak sebagai bahan pertimbangan untuk kemajuan di masa mendatang, antara lain: a) bagi guru, diharapkan dapat menerapkan permainan tradisional dalam pembelajaran matematika dengan memperhatikan aspek-aspek seperti kesesuaian langkah-langkah penggunaannya; dan b) bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan rentang periode publikasi artikel yang lebih panjang guna mendapatkan hasil yang lebih akurat dan mendalam.

ORIGINALITY REPORT

17%	17%	4%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	etdci.org Internet Source	17%
---	------------------------------	-----

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 2%
Exclude bibliography	On		