

Penggunaan Flipbook Berbasis Permainan Tradisional Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa: Narrative Review

Silvester Faentaono^{1*}, Yohanis Ndapa Deda², Salestina Nahak³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Timor

*yhansilvester@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji artikel mengenai penggunaan flipbook berbasis permainan tradisional guna meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Penelitian ini menggunakan metode Narrative Review. Tinjauan pustaka sistematis merupakan metodologi penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi temuan dari penelitian terkait suatu topik. Sebanyak 15 artikel dianalisis dalam penelitian ini. Langkah-langkah dalam Narrative Review mencakup pengembangan penelitian (merumuskan pertanyaan penelitian), strategi pencarian (mencari artikel atau literatur yang relevan), kriteria seleksi (menerapkan kriteria inklusi pada artikel yang terpilih), serta evaluasi dan analisis data. Artikel yang relevan dicari dari satu basis data, Google Scholar, dengan kata kunci "flipbook," "permainan tradisional," "kemampuan numerasi" "Narrative review" pada 6 September 2024. Kriteria inklusi yang digunakan adalah artikel berbahasa Indonesia dari tahun 2019 hingga 2024. Dari 24 artikel yang ditemukan, hanya 15 artikel yang paling relevan yang dipilih, diberi kode, dan diurutkan berdasarkan relevansi untuk analisis lebih lanjut.

Kata kunci: : Flipbook, Permainan tradisional, numerasi, Narrative Review

ABSTRACT

The aim of this research is to examine articles regarding the use of traditional game-based flipbooks to improve students' numeracy skills. This research uses the Narrative Review method. A systematic literature review is a research methodology that aims to collect and evaluate findings from research related to a topic. A total of 15 articles were analyzed in this study. The steps in a Narrative Review include research development (formulating research questions), search strategy (searching for relevant articles or literature), selection criteria (applying inclusion criteria to selected articles), and data evaluation and analysis. Relevant articles were searched from one database, Google Scholar, with the keywords "flipbook," "traditional games," "numeracy skills" "Narrative review" on September 6 2024. The inclusion criteria used were articles in Indonesian from 2019 to 2024 . Of the 24 articles found, only the 15 most relevant articles were selected, coded, and sorted by relevance for further analysis.

Keywords: *Flipbook, Traditional games, Numeration, Narrative Review*

Pendahuluan

Matematika adalah mata pelajaran yang penting untuk dipelajari oleh siswa di setiap jenjang pendidikan (Hera & Sari, 2015). Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2006 tentang Standar Isi, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa dapat menggunakan penalaran dalam pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan ide dan pernyataan matematik (Sumartini, 2015).

Flipbook, menurut Mulyaningsih & Saraswati (2017), merupakan media pembelajaran berbentuk buku virtual. Rusnilawati & Gustiana (2017) menyatakan bahwa penggunaan flipbook membantu guru dalam menyajikan bahan ajar elektronik yang lebih menarik, karena flipbook dapat

menampilkan gambar, video, teks, dan animasi. Menurut Wibowo & Pratiwi (2018), flipbook membuat media pembelajaran menjadi interaktif dengan adanya animasi, video, dan audio, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan flipbook dalam pembelajaran dapat memudahkan siswa memahami materi dan meningkatkan hasil belajar mereka (Hidayatullah & Rakhmawati, 2016).

Numerasi adalah keterampilan dalam menggunakan angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah, baik dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran numerasi di tingkat SMP, umumnya guru memberikan latihan soal yang membuat siswa cepat merasa bosan dan kurang memahami materi.

Metode Penelitian

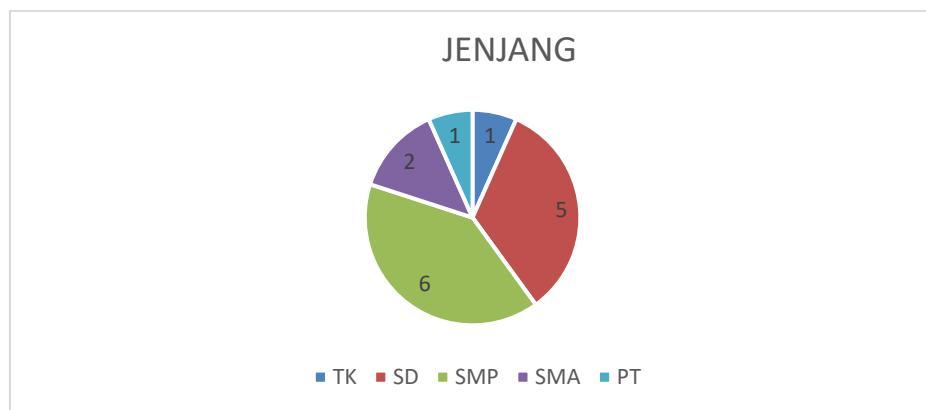
Penelitian ini menggunakan metode Narrative Review, yang merangkum hasil-hasil penelitian primer untuk menyajikan fakta yang lebih komprehensif dan berimbang. Metode ini dapat mengidentifikasi jurnal secara sistematis, mengikuti langkah-langkah atau protokol yang telah ditetapkan (Thovawira et al., 2021). Tujuan penelitian ini adalah untuk mereview jurnal tentang penggunaan flipbook berbasis permainan tradisional kelereng dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Dengan menganalisis artikel yang relevan, penelitian ini berfokus pada topik yang diambil dari satu basis data, Google Scholar, menggunakan kata kunci “flipbook,” “permainan tradisional,” dan “kemampuan numerasi” pada 6 September 2024. Kriteria inklusi yang digunakan adalah artikel dalam bahasa Indonesia dari tahun 2019 hingga 2024. Dari total 24 artikel, 15 artikel yang paling relevan dipilih, diberi kode, dan diurutkan berdasarkan relevansi untuk analisis lebih lanjut.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji/merivew artikel-artikel tentang pengembangan flipbook berbasis permainan tradisional kelereng untuk meningkatkan numerasi Siswa. penelitian ini menggunakan metode Narrative Review (NR), dengan Langkah-langkah developing research Question (merumuskan pertanyaan penelitian), developing the search strategy (mencari artikel atau literatur yang sesuai dengan tema penenlitian), evalution and analyse data (mengevaluasi dan menganalisis data dan interpreting) terdapat artikel terpilih yang masuk kriteria inklusi yaitu bahasa indonesia kemudian diberi kode dan diurutkan sesuai relevansi dengan tema untuk kemudian dianalisis lanjut.

1. Jenjang yang digunakan dalam mengembangkan flipbook berbasis permainan tradisional kelereng untuk meningkatkan numerasi siswa telah dilakukan pada jenjang TK,SD, SMP, SMA, perguruan tinggi.



Gambar 1

Berdasarkan data pada gambar 1, diperoleh bahwa penelitian pengembangan flipbook berbasis permainan tradisional kelereng untuk meningkatkan numerasi Siswa terjadi pada jenjang SMP (6 penelitian), SD (5 penelitian), SMA (2 penelitian), perguruan tinggi (1 Penelitian) TK (1 penelitian)

2. Hasil Review

Tabel 1. Hasil review artikel

No	Penulis	Materi	Hasil
1	Asep Iman Nurjaman, Ghullam Hamdu, Elan	-	Penggunaan multimedia sebagai sumber belajar bagi guru dalam merancang pembelajaran di SD masih tergolong rendah. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di tiga sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 di Kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa hanya satu sekolah yang menerima bantuan pemerintah berupa multimedia interaktif. Multimedia interaktif memiliki keunggulan dalam menyajikan materi teksual serta menampilkan video untuk implementasinya. Multimedia ini dapat dikembangkan sebagai referensi bagi guru untuk menerapkan pembelajaran luar ruang yang berbasis pada permainan tradisional dengan pendekatan STEM. Dengan demikian, guru atau calon guru dapat menerapkan pembelajaran dalam kurikulum 2013 yang bersifat saintifik, tematik integratif, dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 pada siswa.
2	Tety Nur Cholifah, Adzimatnur Muslihasari	Literasi	Media Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19 telah melewati proses validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli instrumen literasi membaca. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan komentar dari para ahli, media digital flipbook ini dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan skor 94% dari ahli media, 93% dari ahli materi, dan 93% dari ahli instrumen literasi membaca. Dengan demikian, produk yang dikembangkan oleh peneliti ini, yaitu Media Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal, dapat dikategorikan sebagai “valid dan sangat layak” digunakan sebagai media suplemen pembelajaran. Media Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19 telah melewati proses validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli instrumen literasi membaca. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan komentar dari para ahli, media digital flipbook ini dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan skor 94% dari ahli media, 93% dari ahli materi, dan 93% dari ahli instrumen literasi membaca. Dengan demikian, produk yang dikembangkan oleh

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

			peneliti ini, yaitu Media Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal, dapat dikategorikan sebagai “valid dan sangat layak” digunakan sebagai media suplemen pembelajaran.
3	Jhenny Windya Pratiwi, Heni Pujiastuti	Bidang Geometri	Permainan tradisional, terutama permainan kelereng, memiliki manfaat dalam pembelajaran matematika, yang sering disebut sebagai pembelajaran berbasis etnomatematika. Unsur etnomatematika dalam permainan ini terlihat dari bentuk kelereng yang mirip bola, sehingga bisa digunakan sebagai alat untuk mengajarkan materi geometri. Selain itu, tempat mengumpulkan kelereng yang berbentuk lingkaran dapat digunakan untuk melatih anak menggambar bentuk geometri, seperti lingkaran dan segitiga. Aktivitas mengukur jarak antara kelereng dan lingkaran dengan menggunakan jengkal tangan juga membantu anak dalam menghitung jarak.
4	Jhenny Windya Pratiwi, Heni Pujiastuti	NUMERASI	hasil penelitian yang dilakukan di SMP Swasta Muhammadiyah 51 Sidikalang, dan mendapatkan nilai rataan pretes sebesar 43,80 sedangkan nilai post-test sebesar 72,20. Sehingga bisa diatarik kesimpulan bahwa ada pengaruh penerapan model Problem Based Learning terhadap kemampuan numerasi siswa SMP di sekolah SMP Swasta Muhammadiyah 51 Sidikalang.
5	Rahma Wanti Buana Putri, Hernis Setiana, Erna Noor Savitri	Literasi Numerasi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIIIE SMP Negeri 20 Semarang. Nilai N-Gain pada siklus I adalah 0,15, yang termasuk dalam kategori rendah, sedangkan pada siklus II nilai N-Gain mencapai 0,84 dengan kategori tinggi, dan pada siklus III mencapai 0,87, juga dalam kategori tinggi.
6	Amirumukminin dan Kartin Aprianti	Aritmatik social	Kemampuan estimasi matematika sangat penting sebagai keterampilan dalam kehidupan sosial. Namun, faktanya kemampuan ini kurang berkembang melalui pengajaran konvensional. Di sisi lain, penggunaan strategi Mpa'a Amba terbukti dapat meningkatkan kemampuan estimasi matematika. Selain itu, penerapan strategi Mpa'a Amba dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Aritmetika Sosial, mendapat tanggapan positif yang sangat baik dari siswa.
7	Maria Fatima Mei, Stefania Baptis Seto, Maria Trisna Sero Wondo	KONSEP PERKALIAN	disimpulkan penggunaan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan pemahaman konsep perkalian siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian sebagai berikut. (1) peningkatan aktivitas guru dari pra siklus ke siklus I sebesar 15,75%, siklus I ke siklus II sebesar 17,45%. (2) Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pra siklus ke siklus I sebesar 27%, dan siklus I ke siklus II sebesar 26%. (3)

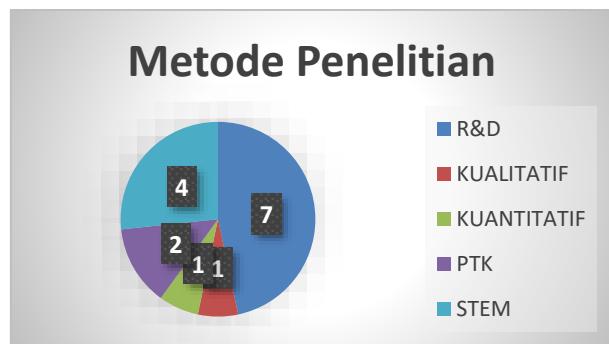
SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

			Peningkatan pemahaman konsep perkalian siswa pada pra siklus ke siklus I sebesar 26,66% untuk indikator 1, 20% untuk indikator 2, 6,67% untuk indikator 3, dan 33,34% untuk indikator 4. Sedangkan untuk siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 26,67% untuk indikator 1, 26,66% untuk indikator 2, 33,33% untuk indikator 3, dan 26,66% untuk indikator 4
8	Muhtarom, Hendrisa Adrillian, Achmad Bahrul Huda M.H., Marfianto	materi sistem persamaan linear dua variabel	Game edukasi matematika berbasis android dengan menggunakan software Adobe Animate pada materi sistem persamaan linier dua variabel dinyatakan valid dengan penilaian validator media sebesar 90% kriteria sangat baik, validator materi sebesar 86,67% kriteria baik. Game edukasi juga efektif dan praktis digunakan untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa SMP kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Kepraktisan penggunaan game edukasi matematika berbasis android ditunjukkan dari respon siswa sebesar 88,167% kategori sangat baik. Hasil penelitian game edukasi dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran matematika agar siswa tidak mudah bosan dalam pembelajaran matematika
9	Salamiyah Nur Hakim Harahap, Elyca Delvia, Wiwik Indah Handayani, Vivi Chairani4, Widya Ismayani, Khadijah	kemampuan motorik	Permainan kelereng memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap keterampilan motorik halus. Permainan kelereng dapat mempengaruhi keterampilan motorik halus anak dan perkembangan keterampilan kognitif, bahasa, dan social
10	Fathimah Syafaqul Ahmariyah	-	hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan berdasarkan validator ahli materi memperoleh 91,25%, ahli media memperoleh 90%, ahli bahasa memperoleh 86%, sehingga produk e-modul peneliti dinyatakan valid. Adapun praktisi lapangan oleh guru memperoleh 98,75%, dan hasil angket uji coba produk siswa secara terbatas memperoleh 92,5%, sedangkan hasil angket uji coba produk siswa secara bebas memperoleh 96%, sehingga e-modul dinyatakan sangat praktis.
11	Sirait, Maria Nadia and Siregar, Nurhasanah	-	Berdasarkan data penelitian yang telah dikumpulkan, terdapat beberapa perbandingan atau perbedaan pengaruh antara kelas eksperimen dan kelas kontrol akibat penggunaan media pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen menggunakan media e-modul, sementara kelas kontrol tidak menerapkan media tersebut. Analisis pengaruh ini didasarkan pada nilai tes yang diperoleh sebelum

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

			dan sesudah perlakuan.
12	Yessi Kartika, Husnidar , Rahmi Hayati	Geometri	Tahap-tahap pengembangan aplikasi Kodular adalah sebagai berikut:Pada tahap (1) Analisis, peneliti mengidentifikasi kebutuhan aplikasi Kodular di kelas geometri melalui pengamatan dan wawancara yang berkelanjutan dengan siswa. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi kebutuhan pengembangan aplikasi. Aplikasi yang sedang dikembangkan menunjukkan hasil yang baik, dengan skor validasi sebesar 90,5%, yang mengindikasikan kategori sangat valid. Menurut Sugiharni (2018), media ini dapat digunakan untuk pembelajaran karena memiliki skor validitas konten di atas 80.
13	Putri Ardhanita Harahap, Muhammad KMS Amin Fauzi	Transformasi Geometri	Media pembelajaran digital berbasis etnomatematik dengan model PBL untuk materi transformasi geometri di kelas IX SMP/MTs telah dikembangkan melalui setiap tahap sesuai dengan model ADDIE. Media ini dapat diakses oleh siswa dan guru secara online melalui flipbook, yang bisa dibuka di handphone maupun laptop dengan mengklik link yang dibagikan. Selain itu, media pembelajaran ini juga tersedia dalam format PDF yang dapat diakses secara offline.
14	Dinda Riski Aulia, Asrin Lubis	Geometri	Merujuk pada temuan validasi yang telah di deskripsikan pada hasil penelitian terhadap LKPD berbasis PjBL-STEM dan instrumen angket penelitian (RPP, pretest-posttest) menunjukkan bahwa semua perangkat yang dikembangkan sudah termasuk kategori valid. Hasil validasi dari perangkat pembelajaran yang baru saja direvisi menunjukkan bahwa kriterianya cukup ketat (valid). PjBL-STEM dengan rerata 3,94 dan kategori “sangat valid” digunakan untuk memvalidasi LKPD. Untuk validasi LKPD hasil pengembangan, LKPD menggunakan PjBL-STEM dengan rata-rata 3,60 kategori sangat layak. Untuk hasil validasi pre-test dan post-test termasuk kategori layak, hasil valid
15	Hidayah Tia Azriani Nasution , Tiur Malasari Siregar	-	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Produk memperoleh nilai kevalidan sebesar 4,55 dari ahli media dan 4,52 dari ahli materi, yang termasuk dalam kategori sangat layak (SL), (2) Produk menunjukkan kepraktisan dalam rentang 76% hingga 100%, (3) Produk dianggap efektif berdasarkan beberapa faktor: (a) tingkat ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 94,28%, (b) rata-rata ketuntasan belajar individu sebesar 88%, (c) respon positif dari siswa, dan (d) peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang terlihat dari kenaikan nilai rata-rata pretest dari 54 menjadi 88 pada posttest. Selain itu, analisis N-Gain menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan pemahaman matematis siswa, dengan skor 0,71 yang termasuk dalam kategori tinggi.

3. Metode Penelitian



Gambar 2 . Review berdasarkan metode penelitian

Berdasarkan Gambar 2 diatas, menunjukan bahwa dari ke 15 artikel terdapat 1 artikel yang menggunakan metode kuantitatif, 1 menggunakan metode kualitatif 2 menggunakan metode penelitian tindakan kelas, 7 artikel yang menggunakan metode R&D dan 4 artikel yang menggunakan metode STEM.

A. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asep Iman Nurjaman dan rekan-rekannya, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam memahami soal yang diberikan dan kurangnya penguasaan terhadap rumus. Penelitian ini juga menghasilkan multimedia interaktif untuk pembelajaran outdoor berbasis STEM.

Sementara itu, Tety Nur Cholifah dan Adzimatnur Muslihasari dalam penelitian mereka mengenai pengembangan Digital Flipbook berbasis permainan lokal, menyimpulkan bahwa media ini telah berhasil divalidasi oleh ahli media, materi, dan instrumen literasi membaca untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa SD di Desa Palaan selama era Covid-19.

Dalam penelitian oleh Ahmad Mu'arif Boangmanalu dan tim, ditemukan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah memiliki dampak positif terhadap kemampuan matematika dan numerasi siswa kelas VII di SMP Swasta Muhammadiyah 51 Sidikalang, dengan rata-rata nilai pretes 43,80 dan post-test 72,20.

Rahma Wanti Buana Putri dan rekan-rekannya menunjukkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning dapat meningkatkan literasi numerasi siswa kelas VIII di SMP Negeri 20 Semarang, dengan nilai N-Gain yang meningkat dari 0,15 pada siklus I (kategori rendah) menjadi 0,87 pada siklus III (kategori tinggi).

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Penelitian Amirumukminin dan Kartin Aprianti tentang permainan tradisional Mpa'a Amba sebagai strategi dalam meningkatkan estimasi matematika menghasilkan produk seperti RPP, LKS, buku ajar siswa, dan instrumen kemampuan estimasi matematika ekonomi.

Sementara itu, Muhtarom dan tim menemukan bahwa game edukasi matematika berbasis Android yang menggunakan software Adobe Animate untuk materi sistem persamaan linear dua variabel mendapatkan penilaian valid dari validator media sebesar 90% dan validator materi 86,67%. Game ini terbukti efektif dan praktis untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa SMP kelas VIII, dengan respon siswa mencapai 88,167% dalam kategori sangat baik. Terakhir, penelitian oleh Handayani dan kolega menunjukkan bahwa permainan kelereng berpengaruh signifikan terhadap keterampilan motorik halus anak, serta turut mempengaruhi perkembangan keterampilan kognitif, bahasa, dan sosial.

Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan dari berbagai jurnal, para peneliti menekankan penggunaan media pembelajaran yang inovatif, salah satunya adalah flipbook. Mereka mengintegrasikan permainan tradisional, seperti kelereng, untuk meningkatkan kemampuan numerasi pada anak usia dini (TK), sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), dan sekolah menengah atas (SMA). Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar menggunakan sumber data yang lebih terpercaya.

Daftar Pustaka

- Ariati, Chelsi, dan Dadang Juandi. 2022. "Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review." *Jurnal Lemma* 8(2):61–75. doi: 10.22202/jl.2022.v8i2.5745.
- Id, Submission. 2023. "Pengembangan Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19."
- Nurjaman, Asep Iman, dan Ghullam Hamdu. 2018. "PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Pengembangan Multimedia Interaktif Pelaksanaan Pembelajaran Outdoor Permainan Tradisional Berbasis STEM di SD." 5(3):85–99.
- Pendidikan, Jurusan, Guru Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, dan Universitas Negeri Semarang. 2020. "Pengembangan bahan ajar elektronik flipbook interaktif berbasis kearifan lokal sebagai sumber belajar muatan ips siswa kelas v sdn 1 wulung blora."
- Samad, Irfawandi, Muhammad Awal Nur, Universitas Al, dan Asyariah Mandar. 2023. "Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)." 7:100–107.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Ariati, Chelsi, dan Dadang Juandi. 2022. "Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review." *Jurnal Lemma* 8(2):61–75. doi: 10.22202/jl.2022.v8i2.5745.
- Id, Submission. 2023. "Pengembangan Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19."
- Nurjaman, Asep Iman, dan Ghullam Hamdu. 2018. "PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Pengembangan Multimedia Interaktif Pelaksanaan Pembelajaran Outdoor Permainan Tradisional Berbasis STEM di SD." 5(3):85–99.
- Pendidikan, Jurusan, Guru Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, dan Universitas Negeri Semarang. 2020. "Pengembangan bahan ajar elektronik flipbook interaktif berbasis kearifan lokal sebagai sumber belajar muatan ips siswa kelas v sdn 1 wulung blora."
- Samad, Irfawandi, Muhammad Awal Nur, Universitas Al, dan Asyariah Mandar. 2023. "KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)." 7:100–107.
- Ariati, Chelsi, dan Dadang Juandi. 2022. "Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review." *Jurnal Lemma* 8(2):61–75. doi: 10.22202/jl.2022.v8i2.5745.
- Id, Submission. 2023. "Pengembangan Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19."
- Nurjaman, Asep Iman, dan Ghullam Hamdu. 2018. "PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Pengembangan Multimedia Interaktif Pelaksanaan Pembelajaran Outdoor Permainan Tradisional Berbasis STEM di SD." 5(3):85–99.
- Pendidikan, Jurusan, Guru Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, dan Universitas Negeri Semarang. 2020. "Pengembangan bahan ajar elektronik flipbook interaktif berbasis kearifan lokal sebagai sumber belajar muatan ips siswa kelas v sdn 1 wulung blora."
- Samad, Irfawandi, Muhammad Awal Nur, Universitas Al, dan Asyariah Mandar. 2023. "KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)." 7:100–107.
- Ariati, Chelsi, dan Dadang Juandi. 2022. "Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review." *Jurnal Lemma* 8(2):61–75. doi: 10.22202/jl.2022.v8i2.5745.
- Id, Submission. 2023. "Pengembangan Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19."
- Nurjaman, Asep Iman, dan Ghullam Hamdu. 2018. "PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Pengembangan Multimedia Interaktif Pelaksanaan Pembelajaran Outdoor Permainan Tradisional Berbasis STEM di SD." 5(3):85–99.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Pendidikan, Jurusan, Guru Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, dan Universitas Negeri Semarang. 2020. “Pengembangan bahan ajar elektronik flipbook interaktif berbasis kearifan lokal sebagai sumber belajar muatan ips siswa kelas v sdn 1 wulung blora.”
- Samad, Irfawandi, Muhammad Awal Nur, Universitas Al, dan Asyariah Mandar. 2023. “KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL).” 7:100–107.
- Ariati, Chelsi, dan Dadang Juandi. 2022. “Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review.” *Jurnal Lemma* 8(2):61–75. doi: 10.22202/jl.2022.v8i2.5745.
- Id, Submission. 2023. “Pengembangan Digital Flipbook berbasis Dolanan Lokal untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan pada Era Covid-19.”
- Nurjaman, Asep Iman, dan Ghullam Hamdu. 2018. “PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Pengembangan Multimedia Interaktif Pelaksanaan Pembelajaran Outdoor Permainan Tradisional Berbasis STEM di SD.” 5(3):85–99.
- Pendidikan, Jurusan, Guru Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, dan Universitas Negeri Semarang. 2020. “Pengembangan bahan ajar elektronik flipbook interaktif berbasis kearifan lokal sebagai sumber belajar muatan ips siswa kelas v sdn 1 wulung blora.”
- Samad, Irfawandi, Muhammad Awal Nur, Universitas Al, dan Asyariah Mandar. 2023. “KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL).” 7:100–107.