

PENGARUH PENDEKATAN OPEN-ENDED BERBASIS MEDIA PAKAPIN (PAPAN KANTONG PINTAR) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS I SD

Reni Nafalia¹, Jayanti Jayanti², Ida Suryani³

Program Studi PGSD Universitas PGRI Palembang

Surel: reninafalia077@gmail.com

Abstrak: *This study aims to determine whether or not there is a significant influence on the learning outcomes of grade I students of SD Negeri 34 Palembang after the implementation of an open-ended approach based on pakapin media. This study used the Pretest-Posttest Control Group Design method of true experimental design. The examining strategy in the study was purposive testing taken from population comprising of 55 understudies. This study's population consisted of 83 grade I students. Tests were used for data collection techniques. The t-test, homogeneity test, and normality test were utilized in data analysis techniques. The average possible value of the experimental class, as determined by the discussion's outcomes, was 83.93 and the average value of the control class posttest was 75.19. The results showed that the results of the hypothesis test were obtained tcount 2.391 while ttable 1.671 so that H_0 was rejected and H_a was accepted, it can be concluded that there is a significant increase in the open-ended approach based on pakapin mediato mathematics learning outcomes after the implementation of the open-ended approach based on pakapin media grade ISD Negeri 34 Palembang.*

Keywords: *Open-Ended Approach, Pakapin Media, Mathematics learning outcomes.*

Abstrak: **Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Negeri 34 Palembang setelah diterapkannya pendekatan open ended berbasis media pakapin. Penelitian ini menggunakan metode True Experimental Design dengan bentuk Pretest-Posttest Control Group Design. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian adalah sampling purposive diambil dari populasi yang terdiri dari 55 siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas I yang berjumlah 83. Teknik pengumpulandata menggunakan tes. Teknik analisis data yang digunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t. Berdasarkan hasil pembahasan diperoleh nilai rata-rata posstet kelas eksperimen 83,93 dan nilai rata-rata posstet kelas kontrol 75,19. Hasil penelitian menunjukkan hasil uji hipotesis diperoleh thitung 2,391 sedangkan ttabel 1,671 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, maka Setelah diterapkannya pendekatan open-ended berbasis media kelas I dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara pendekatan open-ended berbasis media terhadap hasil belajar matematika. SD Negeri 34 Palembang.

Kata kunci: Pendekatan Open-Ended, Media Pakapin, Hasil belajar Matematik

PENDAHULUAN

Peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat melalui pendidikan,

yang dilaksanakan dalam suasana dan proses pembelajaran. adalah usaha manusia untuk mewujudkan potensi yang melekat pada dirinya, baik secara mental maupun fisik, sesuai dengan norma dan standar masyarakat dan budaya. Pages in Rahman A. & et al., 2022 1-8). Seperti yang ditunjukkan

oleh (Susanti, 2022, p. 1) Matematika adalah ilmu yang digunakan untuk penalaran, pemikiran dan penalaran. Masalah dalam belajar sains adalah memilih strategi yang tepat untuk siswa. akan lebih termotivasu untuk belajar jika mereka memiliki pembelajaran open-ended biasanya dimulai dengan masalah open-ended. Kegiatan pembelajaran menuntut siswa untuk menjawab pertanyaan dengan berbagai cara dan mungkin dengan berbagai jawaban untuk memaksimalkan potensi intelektual dan penemuan siswa. (Hutagalung,2021,p.6). Media papan saku cerdas (PAKAPIN) Media dalam arti sebenarnya berarti pusat, atau orang tengah, meskipun dengan kata lain adalah pertengahan atau media. Istilah “media” mengacu pada segala bentuk presentasi yang, ditafsirkan sebagai memfasilitasi transmisi ide kepada penerima yang dituju, atau penerima. Mislinawati, Nadilla, dan Vitoria, 2023, hlm.23



Penggunaan media seringkali kurang dimanfaatkan di sekolah karena proses pembelajaran masih mengandalkan buku panduan sebagai panduan atau panduan dalam pembelajaran. Hal ini mirip dengan pengalaman pendidikan yang dilakukan di SD Negeri 34 Palembang. Siswa belajar tentang penjumlahan dan

pengurangan bilangan dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan bilangan bulat sampai dengan 99, khususnya di kelas ISD, dan bagaimana menghubungkan penjumlahan dan pengurangan dalam topik-topik yang berfokus pada matematika.

Untuk membantu siswa di kelas I SD menjadi lebih mahir, berbagai media dapat digunakan sebagai bahan ajar. Peneliti memilih menggunakan pendekatan open-ended dan media papan bin pintar (pakapin) untuk materi penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan bulat hingga 99 dalam kehidupan sehari-hari. Media ini dapat berguna untuk membantu siswa yang benar-benar mengalami masalah dalam proses pembelajaran dan penurunan.

Hasil observasi yang peneliti lakukan di SD Negeri 34 Palembang menunjukkan bahwa siswa harus memenuhi syarat ketuntasan minimal (KKM) untuk belajar matematika yaitu 68. Hal tersebut menunjukkan bahwa latihan pembelajaran siswa masih terpaku pada pengajar. Karena media yang digunakan hanya memanfaatkan media yang sudah ada di sekolah sehingga kurang aktif pada saat proses pembelajaran sehingga membuat siswa kurang tertarik untuk belajar dan kurang perhatian saat guru menjelaskan materi. Akibatnya, proses pembelajaran tidak berjalan sesuai rencana atau tidak kondusif serta hasil belajar kurang efektif. Penelitian dipimpin oleh (Silfia dkk, 2022) dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* Berbasis Media Permainan Tradisional terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Peserta Didik Kelas III SD” hasil pengujian didapat setelah menggunakan metode unconditional mengingat permainan konvensional

kemudian dilakukan dengan pengujian field test approval. Model pembelajaran sangat valid, menarik, dan efektif, yang ditunjukkan dengan tes tersebut, dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Ada beberapa kesamaan dan perbedaan dengan judul yang saya pilih: penelitian sebelumnya dan saat ini menggunakan pendekatan open-ended. Terdapat juga perbedaan materi dan tujuan dari penelitian sebelumnya, yaitu menggunakan materi penjumlahan dan pengukuran mimpi bilangan bulat untuk keterampilan berpikir kreatif dan tujuan penelitian ini menggunakan materi penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan bulat hingga 99 dan metode antitatif dan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan media belum maksimal. Hal ini seperti proses pembelajaran yang dilakukan di SD Negeri 34 Palembang. Terutama yaitu pada pembelajaran matematika kelas I SD, peserta didik diberikan materi tentang melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 99 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dalam tematik yang memfokuskan pada mata pelajaran matematika.

Terdapat banyak sekali media yang bisa digunakan untuk bahan ajar mengajar untuk meningkatkan kemampuan peserta didik kelas I SD. Dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 99 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan, peneliti memilih untuk menggunakan media pembelajaran media papan kantong pintar (pakapin) dan menggunakan pendekatan *open-ended*. Media ini dapat

berguna untuk membantu peserta didik yang masih kesulitan dalam proses pembelajaran dan pengurangan.

Hasil dari observasi dan pengamatan yang peneliti lakukan di SD Negeri 34 Palembang, dimana yang sudah diketahui bahwa kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada pembelajaran matematika harus dicapai oleh siswa yaitu 68. menunjukkan bahwa kegiatan belajar siswa masih berpusat kepada guru. Media yang digunakan hanya menggunakan media seadanya yang ada terdapat di sekolah tersebut, sehingga saat proses pembelajaran tersebut kurang aktif dan menarik peserta didik dalam minat belajar dan siswa menjadi tidak memperhatikan saat guru menjelaskan materi, sehingga proses pembelajaran tidak berlangsung dengan baik atau kondusif, sehingga hasil belajar siswa kurang efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh (Silfia & dkk, 2022) dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* Berbasis Media Permainan Tradisional terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Peserta Didik Kelas III SD” hasil penelitian yang di dapat setelah menggunakan pendekatan *open-ended* berbasis permainan tradisional selanjutnya dilakukan proses uji validasi uji lapangan. Berdasarkan uji coba tersebut model pembelajaran sangat valid, menarik dan efektif dapat diterapkan dalam pembelajaran. Memiliki kesamaan dan perbedaan dengan judul yang saya ambil, penelitian terdahulu dan sekarang yaitu sama-sama menggunakan pendekatan *open-ended* dan perbedaan penelitian terdahulu yaitu pada materi dan terhadap penelitian terdahulu yaitu menggunakan materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat untuk kemampuan

berfikir kreatif dan tujuan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif sedangkan pada penelitian ini menggunakan materi penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 99 dan metode kuantitatif dan tujuannya untuk mengetahui hasil belajar penjumlahan dan pengurangan.

Dalam penelitian (Ria and et al, 2022) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran yang Melibatkan Lebih Lanjut Bagian-Bagian Penalaran Emblematik Pada Anak Usia 5-6 Tahun” setelah mengarahkan eksplorasi, ditunjukkan bagaimana air dapat memperluas bagian tersebut. penalaran representatif pada remaja berusia 5-6 tahun. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Pakapin efektif meningkatkan kemampuan pengenalan angka siswa. Saya mengambil, melewati dan mengalir penelitian yang penggunaan serupa PAKAPIN media, dan perbedaan dalam eksplorasi terdahulu, khususnya pada materi mempersepsikan bilangan, intinya adalah mengembangkan lebih lanjut bagian-bagian penalaran representatif dan strategi yang digunakan adalah ADDIE, sedangkan dalam ulasan ini memanfaatkan materi perluasan dan deduksi yang ditentukan untuk penambahan hasil belajar ekspansi dan deduksi dan teknik yang digunakan adalah strategi kuantitatif.

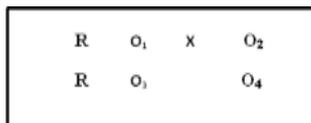
Peneliti mengangkat judul “Pengaruh Pendekatan Open-Ended Berbasis Media Papan Saku Pintar (PAKAPIN) Terhadap Hasil Belajar” pada siswa kelas I SD Negeri 34 Palembang. “Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dengan menggunakan pendekatan open-ended berbasis media papan saku pintar (pakapin) dapat menarik minat belajar

siswa dan lebih memahami materi penjumlahan dan pengurangan yang terkandung dalam pembelajaran matematika.” Hal ini memudahkan proses pembelajaran dengan konsep belajar sambil bermain, Eksplorasi ini memiliki alasan untuk mencari tahu Mengerjakan kemampuan berpikir inventif pada siswa kelas I setelah menggunakan metodologi sederhana dalam melihat hiburan virtual pada hasil belajar matematika di sekolah dasar terbuka 34 Palembang.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian uji coba kuantitatif. Metode penelitian menurut Sugiono (2019, p. 127) adalah teknik kuantitatif yang digunakan dalam situasi terkendali untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (perlakuan/perlakuan) terhadap variabel terikat (hasil). Pada pembelajaran matematika penjumlahan dan pengurangan. Dalam pelaksanaannya, populasinya adalah seluruh siswa kelas I SD Negeri 34 Palembang yang berjumlah 83 siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan pemeriksaan Non-kemungkinan dengan strategi pengujian purposive, dan itu berarti bahwa prosedur pemeriksaan adalah berbagai siswa yang dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan spesialis (Sugiyono, Instructive Exploration Techniques, 2019, p.153). 55 siswa dipilih sebagai sampel untuk penelitian ini. menggunakan pemeriksaan kuantitatif tipe Genuine Exploratory Plan dengan Pretest-Posttest Control Gathering Plan. pada rencana ini menggunakan pemeriksaan Non-kemungkinan dengan strategi pengujian purposive, dan itu berarti bahwa prosedur pemeriksaan adalah berbagai

siswa yang dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan spesialis (Sugiyono, *Instructive Exploration Techniques*, 2019, p.153). 55 siswa dipilih sebagai sampel untuk penelitian ini. menggunakan pemeriksaan kuantitatif tipe Genuine Exploratory Plan dengan Pretest-Posstest Control Gathering Plan. pada rencana ini.



Data :

X: Sebuah model R untuk perlakuan kelas eksperimen: Kelas dipilih secara acak.

O1: Tes pertama kelas eksperimen

O3: Tes awal dimulai di kelas Kontrol

O2: Di kelas eksperimen

O4, tes akhir: Tes akhir kelas Kontrol

Hasil informasi tes siswa yang didapat kemudian diteliti dengan program SPSS versi 25. Uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari penelitian populasi berdistribusi normal atau tidak, dan uji homogenitas data yang bertujuan untuk menunjukkan persamaan varian kelompok sampel dilakukan sebelum sampel independen t -tes. Tes dan dokumentasi digunakan dalam metode pengumpulan data penelitian ini. Kapasitas siswa untuk berpikir kreatif dievaluasi melalui tes. Tes adalah strategi pengumpulan informasi eksplorasi yang bertindak atas kemampuan individu. Dengan jawaban benar atau salah, tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan (Andri Kurniawan, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan sebanyak 6 hari dalam kelas eksperimen sebanyak 3 kali dan kelas kontrol 3 kali. Rata-rata hasil data tes hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari hasil posstest kelas eksperimen dan kelas control dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 1 Hasil Posstest

Kelas	Rata-rata
Eksperimen	83,93
Kontrol	75,19

Berdasarkan tabel di atas, hasil belajar dengan menggunakan pendekatan open-ended berbasis media pakapin dilihat dari nilai posstest memperoleh nilai rata-rata 83,93. sedangkan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan konvensional dapat dilihat dari nilai posstest memperoleh nilai rata-rata 75,19.

Setelah mendapat hasil data tes hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari hasil pretest dan posstest kelas eksperimen dan kelas control kemudian dianalisis menggunakan program SPSS.

Uji Normalitas

Kriteria pengujian dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov yakni data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 dalam keadaan lainnya maka dinyatakan berdistribusi tidak normal. hasil perhitungan data uji normalitas tes hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Kelas	Sig.	Keputusan
Posstest	.070	Berdistribusi
Eksperimen		Normal
Posstest	.131	Berdistribusi
Kontrol		Normal

Berdasarkan tabel diatas nilai signifikan posstets pada kelas eksperimenya itu 0,70 dan kelas kontrolnya itu 0,131. Dimana nilai tersebut melebihi nilai = 0,05 yaitu 0,700,05 dan 0,1310,05 Sesuai dengan syarat uji normalitas data, peneliti menyimpulkan

Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan Levene Statistic. Kriteria pengujian dapat dikatakan homogeny apabila memenuhi asumsi bahwa jika sig. Lebih besar dari 0,05. Sedangkan jika sig. lebih kecil dari 0,05, varian sampel dianggap tidak homogen. Tabel berikut menampilkan hasil penghitungan homogenitas data uji:

Tabel 3 Hasil Homogenitas

	Sig.	Keputusan
Hasil belajar matematika	.386	Homogen

Dari tabel perhitungan uji homogenitas data tersebut, diperoleh nilai signifikan 0,386 dengan nilai $\alpha = 0,05$ maka nilai kritis $0,386 > 0,05$ yang ditunjukkan dengan uji esensial menunjukkan informasi yang dibedah bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Dengan nilai $\alpha = 0,05$ maka nilai kritis $0,386 > 0,05$ yang ditunjukkan dengan uji esensial menunjukkan informasi yang dibedah bersifat homogen.

Tabel 4 Hasil Uji-T

	Sig.(2-tailed)	Keputusan
Posstesteks perimen dankontrol	.611	Ho ditolak Haditerima

Mengingat tabel di atas, nilai kritis diperoleh $\geq 0,05$ di kelas percobaan dan kontrol adalah $0,611 \geq 0,05$ Ho dibubarkan dan Hadiah diakui. Kemudian berdasarkan kriteria tersebut, terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar matematik asiswa setelah menggunakan pendekatan open-ended berbaisis media pakapin.

Dari seluruh perhitungan di atas dapat kita lihat bahwa penelitian ini menjawab permasalahan yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas I Sd setelah menggunakan pendekatan open-ended berbaisis media papan kantong pintar (PAKAPIN) di SD Negeri 34 Palembang. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang berjumlah 55 siswa yang terdiri dari kelas IB 28 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IC 27 siswa sebagai kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan periset yang menggunakan tes yang diberikan yaitu pretest dan posttest. Setelah diperoleh data tes siswa, kemudian analisis membedah informasi pengujian. Penelusuran informasi dilakukan dengan menggunakan uji esensial, khususnya uji kebiasaan dan uji homogenitas. Uji

homogenitas data digunakan untuk menunjukkan persamaan varians kelompok sampel, sedangkan uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah suatu distribusi data normal atau tidak. Setelah itu dilanjutkan dengan uji hipotesis yaitu uji independent sampel t-test untuk menguji perbedaan rata-rata dua kelompok yang saling bebas..

Berdasarkan keseluruhan nilai dari siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada saat tes awal (pretest) kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 53,57 dan kelas control memperoleh nilai rata-rata 50,37, dan posstets kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 83,93 kelas control memperoleh nilai 75,19. Yang artinya ada peningkatan memanfaatkan hasil belajar matematika siswa kelas I melalui pendekatan open-ended berbasis media.

Konsekuensi dari komputasi yang diperoleh, uji information ordinaryness mendapatkan nilai sig. Nilai posttest kelas eksplorasi adalah 0,70 dan kelas kontrol adalah 0,93. Sesuai dengan persyaratan uji normalitas data, peneliti sampai pada kesimpulan bahwa data berdistribusi normal dimana nilai melebihi nilai $= 0,05$, menghasilkan 0,70 $0,05$ dan 0,93 $0,05$. Data dinyatakan lulus uji homogenitas dengan taraf signifikansi $= 0,05$ yang menunjukkan bahwa uji prasyarat dinyatakan lulus dengan taraf signifikansi 0,386 atau lebih. Seperti dapat dilihat, data yang dianalisis adalah homogen.

Uji independent

Sample t-test digunakan untuk menguji hipotesis penelitian setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, data dinyatakan normal, dan varians penelitian homogen. Kriteria

maka terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar matematika setelah diterapkannya menggunakan pendekatan open-ended berbasis mediapakapin.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan pendekatan open-ended berbasis media pakapin lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan konvensional. Melalui pembelajaran menggunakan media siswa akan dapatkan suasana baru dan wawasan baru sehingga informasi lebih mudah ditangkap daripada sekadar membaca buku cetak yang merupakan salah satu sumber pembelajaran masa lalu. Setiap proses pembelajaran memungkinkan sekelompok siswa untuk menyuarakan pendapat mereka dan mencapai kesimpulan yang mereka sepakati bersama. Selain itu, siswa juga memperdagangkan penilaian dengan berbagai kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya melalui pendekatan open-ended.

Selain itu, penelitian berjudul "Pengaruh Media Papan Saku Pintar (pakapin) terhadap Hasil Belajar dan Materi Siswa Kelas III SDN 1 Matale Aceh Besar" dilakukan oleh Nadilla S.P. & et al. pada 203. Daftar distribusi t dengan $t(1-(n-1)) = t(0,95)(21)$ adalah 1,72, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ adalah $5,88 > 1,72$, menunjukkan bahwa media PAKAPIN berpengaruh terhadap hasil belajar siswa selain materi, yang ditunjukkan dengan taraf signifikansi belajar $= 0,05$ dan $dk = (n-1)(22-1) = 21$. Analisis ini menyimpulkan bahwa "ada pengaruh yang signifikan media PAKAPIN terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan di kelas III

SDN Matale Aceh Besar.” Akibatnya H0 ditolak dan H1 diterima.

KESIMPULAN

Dilihat dari hasil eksplorasi dan percakapan, terdapat perbedaan yang sangat besar antara hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran sederhana dengan media Pakapin dan pembelajaran yang tidak menggunakan metode pembelajaran langsung dengan media Pakapin di kelas I. dalam mempelajari ilmu. Penggunaan media berbasis media menghasilkan skor rata-rata 83,93, sedangkan strategi konvensional yang digunakan oleh kelas kontrol mencapai skor rata-rata 75,19. Dilihat dari hasil uji t diperoleh thitung = 2,391 sedangkan ttabel = 1,671 karena thitung > ttabel, maka dugaan yang diajukan dapat diterima, yaitu terdapat pengaruh yang sangat besar dalam penggunaan metode tak bersyarat karena dapat dikenali media terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di I SD Negeri34 Palembang.

DAFTAR RUJUKAN

Akhir, M., & dkk. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pakapin (Papan Kantng Pintar)Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Jurnal Kajian Bahasa , Sastra Indonesia dan Pembelajaran.*

Hutagalung, T. B. (2021). Pengaruh Pendekatan Open Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi sistem Persaman Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Free Methodist 1 Medan TA 2021 . *Uhn.*

Nadilla, P. S., Vitoria, L., & Mislinawati. (2023). Pengaruh

Media Papan Kantong Pintar (PAKAPIN) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Penjumlahan di kelas III SDN I Mate Ie Aceh Besar. *elementary education research.*

Nadilla, S. P., & dkk. (2023). Pengaruh Media Papan Kantong Pintar (Pakapin) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Penjumlahan di kelas III SDN 1 Mata Ie Aceh Besar . *jurnal ilmiah mahasiswa pendidikan guru.*

Rahman, A., & dkk. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Kajian Pendidikan Islam.*

Ria, T. M., & dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Pakapin Untuk Meningkatkan Aspek Berpikir Simbolik Pada Anak Usia 5-6 tahun. *Jurnal Citra Pendidikan Anak.*

Silfia, N. S., & dkk. (2022). Pengaruh Pendekatan Open Ended Berbasis Permainan Tradisional Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Peserta Didik Kelas III SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan.*

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: ALFABETA, cv.

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono, P. (2019). *metode penelitian pendidikan*. Jakarta: ALFABETA,cv.
- Susanti, Y. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Pcmmedia Pada Materi Himpunan Kelas VII.1. *Jurnal Edukasi*.
- Akbari, U. F., & dkk. (2022). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Aceh: Muhammad Zaini.
- Amran, A., Azmin, N., & Rubiati, I. (2021). Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Arsi, N., & dkk. (2020). Penerapan Media Pakapin (Papan Kantong Pintar) Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas 1 Pada Pembelajaran Tematik di MIS NURUL YAQIN. *UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi*.
- Brahmana, K. B., Manik, e., & Naibaho, t. (2020). Pengaruh Pendekatan Open-Ended Problem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika SISWA. *Jurnal Of Matematics Education and Appiled*.