

MODEL PEMBELAJARAN *ACCELERATED LEARNING CYCLE* BERORIENTASI PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DASAR MATEMATIKA

Komang Pitriani¹, I Putu Suardipa², Putu Ida Arsani Dewi³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3}

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja^{1,2,3}

Email: komangpitriani2000@gmail.com, suardipa45@gmail.com, shivaarsani93@gmail.com.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemahaman konsep matematika siswa kelas empat SD setelah diajar dengan model *Accelerated Learning Cycle* yang berorientasi pada permainan tradisional Congklak. Penelitian ini menggunakan 217 siswa dari salah satu sekolah dasar, SD N 2 Anturan, dengan jumlah sampel sebanyak 33 siswa. Desain penelitian ini adalah eksperimen semu, dan tes serta dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dan mengorganisir data. Validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, uji-t sampel berpasangan, dan uji-t independen adalah beberapa strategi penanganan informasi yang digunakan. Dengan menggunakan uji-t sampel berpasangan, kami dapat menentukan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} 9,125 > 1,694$. Hal ini mendeskripsikan bahwa siswa di kelompok eksperimen mendapatkan manfaat yang besar dari model *Accelerated Learning Cycle* yang berorientasi pada Permainan Tradisional Congklak, dibandingkan dengan kinerja mereka sebelum dan sesudah perlakuan.

Kata Kunci: Model ALC (*Accelerated Learning Cycle*), Kemampuan Pemahaman Konsep Dasar, Permainan Congklak, Mata Pelajaran Matematika.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine how much the understanding of mathematical concepts of fourth grade students increased after being taught with the ALC (Accelerated Learning Cycle) learning model based on the traditional game Congklak. This study involved 217 students from one of the elementary schools, SD N 2 Anturan, with a sample size of 33 students. The research design was a pseudo-experiment, and tests and documentation were used to collect and organize data. Statistical tests for validity and reliability include the paired sample t-test and the independent t-test. were some of the information handling strategies used. Using the paired sample t-test, we were able to determine that $t_{count} > t_{table} 9.125 > 1.694$. This indicates that students in the experimental class benefited greatly from the ALC (Accelerated Learning Cycle) learning model oriented to the Traditional Game of Congklak, compared to their performance before and after the treatment.

Keywords: ALC (*Accelerated Learning Cycle*) Model, Comprehension Ability Basic Concepts, Clove Games, Mathematics.

PENDAHULUAN

Urgensi pendidikan menjadi salah satu indikator kebenarannya sebagai cerminan pembangunan suatu bangsa. Solihah, Ira, dan Ikin Asikin, sebagaimana dilaporkan oleh Sujana (2019). Mulyani, Fitri, dan Nur Haliza pada tahun 2021. Pada tahun 2021, ada banyak faktor yang saling berhubungan yang berkontribusi pada pertumbuhan holistik siswa sebagai individu dan anggota masyarakat. Pendidikan adalah upaya internal dan eksternal untuk meningkatkan kehidupan siswa. Pendidikan tidak dapat dilepaskan dari lingkungan belajarnya. Istilah

"pembelajaran" mencakup pekerjaan guru dan siswa; istilah ini berasal dari kata "instruksi", yang menggambarkan urutan tindakan yang dirancang untuk membantu perolehan pengetahuan. (Marisyah, Aulia, Elfia Sukma, dan Rifqi Festiawan, 2020; Aziza, Farida Nur, dan Muhammad Yunus, 2021). Matematika harus diajarkan oleh guru selain matapelajaran lainnya. (Indaryanti,

Volume 3, Nomor 1
(2023)

dkk. 2019). Inilah yang dinyatakan oleh La'ia, Hestu Tansil, dan Darmawan Harefa. Pengajaran matematika di semua jenjang pendidikan sangat penting. Matematika adalah pendekatan yang bagus untuk memperluas pikiran seseorang. Karena matematika sangat penting dalam menjalankan kelangsungan hidup dan kemajuan teknologi, matematika harus menjadi mata pelajaran wajib bagi semua siswa (IPTEK). Karena ilmu pengetahuan begitu luas, masuk akal untuk mengasumsikan bahwa anak-anak juga perlu berhitung. Kurikulum sekolah dasar, biasanya, mencakup berbagai macam topik. Fokus penelitian ini adalah pada Matematika atau salah satu dari bidang pelajaran.

Untuk memahami hal-hal dalam matematika, teorema, atau sifat-sifat, harus ditunjukkan. (Basa, Zahra Alhumairah, dan Hudaidah Hudaidah. 2021; Anderha, Refiesta Ratu, dan Sugama Maskar. 2020; Amalina, Amalina. 2020) mengungkapkan banyak siswa yang tidak tertarik dan resisten terhadap pembelajaran matematika karena berbagai alasan, termasuk karena banyaknya simbol dan guru yang kurang variatif dalam menanamkan pemahaman konsep sehingga tidak mudah dipahami. Faktor-faktor ini, yang dapat dibagi menjadi dua kategori-yang berasal dari dalam diri anak (seperti kurangnya motivasi belajar) dan faktor luar anak (seperti lingkungan mereka), semuanya berkontribusi terhadap kesulitan anak dalam belajar matematika (Mulyati, Sri, dan Hanif Evendi. 2020; Jayanti. 2020; Utari et al, 2019). Tujuan utamanya adalah untuk membantu siswa menjadi lebih analitis, kritis, dan teliti dalam pendekatan mereka untuk memecahkan masalah.

Beberapa faktor seperti kurangnya fasilitas dan kebutuhan akan lingkungan yang mendukung (Widyastuti, Ana. 2021), guru mungkin merasa kesulitan dalam menyediakan materi pembelajaran baik di kelas daring maupun tatap muka, yang dapat membuat siswa lebih sulit memahami konsep matematika dan mempertahankan apa yang mereka pelajari. Ini adalah masalah serius yang harus diatasi dengan inisiatif untuk meningkatkan standar pendidikan. Untuk alasan sederhana, kita semua tahu bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika untuk memahami masalah di bidang yang mereka minati.

Temuan-temuan berikut muncul dari hasil observasi dan wawancara bersama guru yang ada di Gugus I Kecamatan Buleleng pada tanggal 13 Desember 2022 di: 1) Guru belum banyak yang menggunakan model pembelajaran yang menarik; 2) Pembelajaran masih bersifat satu arah, yaitu guru masih lebih banyak mendominasi dalam metode yang kurang variatif; 3) Motivasi belajar siswa rendah dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran; 4) Siswa sering tidak mengerjakan tugas; 5) Siswa d. Pertemuan dengan guru-guru di Gugus I Kecamatan Bulelen menemukan bahwa siswa kurang berminat untuk belajar, terutama dalam pelajaran matematika; siswa tidak menyukai pelajaran ini karena mereka menganggapnya sulit dan sulit; dan kurangnya media dan variasi pembelajaran untuk membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Ada kemungkinan bahwa ketidakmampuan siswa untuk dipahami berasal dari kurangnya motivasi dan kolaborasi di kelas. Murid-murid tidak mengajukan pertanyaan atau memberikan komentar; mereka hanya mendengarkan guru. Hal ini menciptakan lingkungan yang tidak menyenangkan di dalam kelas dan dapat melelahkan murid dengan cepat. Selain itu, kemampuan pemahaman siswa juga masih kurang berdasarkan cara menjawab pertanyaan yang terkadang menyimpang dari simbol yang dimaksud dalam soal matematika yang diberikan. Sebagai hasil dari pembelajaran yang masih dominan pada pengajar, siswa mungkin hanya mengandalkan pengetahuan yang diberikan oleh guru ketika mencoba menyelesaikan kesulitan matematika. Akibatnya, nilai KKM atau hasil belajar siswa menjadi buruk. Nilai ketuntasan di

bawah 64 karena siswa tidak memahami materi yang disampaikan dan tidak menyimpan informasi yang diberikan.

Siswa kelas empat di SD Gugus I Kecamatan Buleleng saat ini terkena dampak dari fenomena yang muncul, meskipun memiliki kapasitas dan motivasi untuk terlibat di kelas, mereka tidak dapat menunjukkan partisipasi mereka, terutama dalam pelajaran matematika. Temuan pertama penulis menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap pembelajaran masih terbilang lemah. Hal ini ditunjukkan pada hasil ujian semester pertama matematika kelas empat pada Laporan Sekolah Tahunan Komprehensif (UAS) Rendahnya nilai Ujian Akhir Semester (UAS) Matematika menjelaskan masih banyak siswa dari kelas empat yang belum mencapai KKM.

Siswa tidak termotivasi untuk belajar karena suasana kelas. Meningkatkan pengetahuan satu sama lain melalui studi, kontemplasi, dan aplikasi memperkuat dasar moral suatu bangsa (Asrori, 2020; Muhammad, Yamin, dan Syahrir, 2020; Dela Khoirul, Ainia. 2020). Oleh karena itu, penting untuk menumbuhkan lingkungan di dalam kelas yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka sendiri. Ketika siswa terlibat dalam proyek yang menantang dan relevan, mereka akan merasa memiliki kendali atas pendidikan mereka. Sebagai contoh, Model Pembelajaran ALC telah terbukti efektif dalam pembelajaran yang tidak dapat dipahami. Model Pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* adalah kurikulum yang menekankan pada pertumbuhan yang cepat namun bermakna (Kusuma, dkk., 2021; Fadlia, Nur, 2021; Maftuhah, Izzatul. 2022). Anak-anak dapat belajar untuk menghargai sekolah jika mereka mendekatinya dengan antusias. Model Pembelajaran ALC adalah model yang terbukti bermanfaat untuk mengatasi masalah ini.

Menggunakan kerangka kerja *Accelerated Learning Cycle* dengan instruksi yang lebih konvensional dapat meningkatkan keefektifannya. Wulan Nurlaela dan Sri Maryati. 2021; Lubis, Ade Evriansyah, dkk. 2021; Agustin, dkk. 2021 Permainan Tradisional Congklak merupakan kearifan lokal yang terus mengalami penurunan sebagai akibat dari permasalahan zaman yang penuh gejolak dimana kita hidup. Salah satu permainan tradisional yang disukai dan dibanggakan oleh para siswa muda Indonesia adalah congklak, menurut Humairo, dkk. 2021; Fydarliani, dkk. 2021; dan Prasetyo 2020. Permainan ini menawarkan filosofi yang mendalam tentang bagaimana mendekati kehidupan dan bagaimana memanfaatkan teknologi permainan edukatif, seperti mengizinkan instruktur dan orang tua untuk memilih alat yang akan digunakan. Mengetahui bahwa anak-anak lebih suka bermain daripada belajar, kami membuat pendekatan yang menyenangkan untuk mengajari mereka tentang kerja sama dan persatuan dengan menggunakan permainan congklak kuno. serta semua waktu bermain yang kami miliki. Permainan tradisional dapat berfungsi sebagai jembatan antar disiplin ilmu atau sebagai titik awal untuk belajar karena luasnya maknanya. Sejauh mana siswa kelas empat SD di Gugus I Kec. Buleleng memperoleh manfaat dari Model *Accelerated Learning Cycle* yang diorientasikan dengan Permainan Tradisional Congklak dalam hal kemampuan pemahaman konsep matematika? Tujuan untuk mengetahui apakah Model Pembelajaran ALC yang dikaitkan dengan Permainan Tradisional Congklak dapat membantu siswa kelas IV di Gugus I Kec. Buleleng memahami kemampuan konsep lebih cepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimental adalah penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang di terapkan seperti yang didefinisikan oleh Annisa, Rahma, dan Erwin Erwin (2021).. Para siswa berpartisipasi dalam penelitian ini. Tiga puluh tiga siswa SD N 2 Anturan berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini didasarkan pada data dari semester kedua tahun ajaran 2022-2023. Model Pembelajaran ALC, yang didasarkan pada prinsip-prinsip Congklak, mampu mempercepat prosedur pembelajaran. Strategi penelitian di sini *adalah post-test only control*

group. Penelitian ini menggunakan metodologi pengujian untuk menguji tingkat pengetahuan matematika pada standar deviasi (SD) ke-4. Dalam penelitian ini, peserta diberikan tes matematika sebanyak 30 pertanyaan dengan jawaban pilihan ganda.

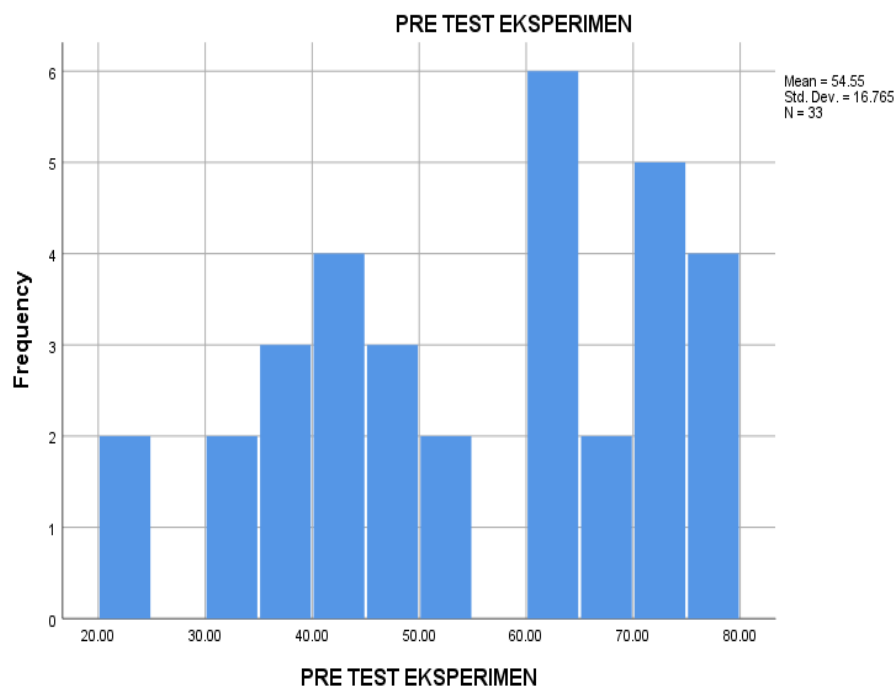
Statistik deskriptif dan inferensial digunakan di sini. Hasil analisis disajikan dalam format grafis (histogram). Visibilitasnya menunjukkan bagaimana berita menyebar di dalam sebuah komunitas. Hasil uji asumsi analitis memberikan ringkasan penggunaan statistik inferensial dalam penelitian ini. Normalitas data diperiksa dengan memakai *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, homogenitas data diperiksa dengan menggunakan *Variance Homogeneity Test*, dan signifikansi statistik diperiksa dengan menggunakan *Paired Samples t-Test*. Hasil data yang di dapat dari berbagai sumber diolah dengan menggunakan *SPSS 25.0*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian eksperimen ini adalah untuk melihat apakah model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* yang dipadukan dengan permainan klasik Congklak dapat membantu siswa kelas empat SD untuk memahami topik matematika dengan lebih baik. Tiga puluh tiga siswa kelas empat diikutsertakan dalam analisis. Skor tertinggi pada tes pemahaman konsep matematika dasar sebelum perlakuan dengan model pembelajaran ALC yang berorientasi pada permainan tradisional Congklak adalah 77, dan skor terendah adalah 23; setelah perlakuan, skor tertinggi pada tes yang sama adalah 93, dan skor terendah adalah 67.

Tabel berikut ini membandingkan nilai siswa sebelum dan sesudah terpapar dengan pendekatan pembelajaran ALC yang berorientasi pada Permainan Tradisional Congklak.

Histogram di bawah ini menampilkan nilai rata-rata, median, dan nilai maksimum dari pretest dan posttest dalam distribusi statistik.



Gambar 1. Histogram *Pretest*



Gambar 2. Histogram *Posttest*

Setelah analisis deskriptif selesai, kami melanjutkan untuk mengevaluasi hipotesis kami dengan melakukan uji normalitas distribusi hasil pada nilai *pre-test* dan *post-test*.

		Paired Samples Test							
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95 % Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	22,39394	14,09774	2,45410	17,39510	27,39278	9.125	32	.000

Tes statistik Kolmogrov-Smirnov digunakan untuk menentukan apakah terdapat perubahan yang signifikan antara dua set data mengenai kemampuan subjek dalam memahami konsep matematika dasar; uji ini menghasilkan tingkat signifikansi 0,086 ($> 0,05$) dan 0,65 ($> 0,05$) masing-masing tes. Hasil dari pra dan pasca tes dalam penelitian ini terdistribusi secara normal, seperti yang ditunjukkan oleh nilai *p-value* sebesar 0,05 atau lebih. Homogenitas variasi dalam pemahaman matematika diuji dengan membandingkan varians yang cocok dari *pretest* dan *posttest*.

Hasil signifikan rata-rata untuk kemampuan memahami ide-ide matematika dasar adalah 0,148. Karena data *posttest* pemahaman konsep matematika dasar memiliki varians yang homogen dan tingkat signifikansi untuk kemampuan ini lebih dari 0,05 (Sig $>0,05$), maka kita tidak bisa menolak hipotesis nol (H_0).

Hal ini menentukan apakah hipotesis penelitian ini berlaku untuk kelompok eksperimen atau tidak. Pada tingkat signifikansi 5% ($=0,05$), hipotesis nol (H_0) ditolak jika *p* Data dari *Paired Samples T Test* ditunjukkan di bawah ini.

Tingkat signifikansi (Sig.) untuk uji t sampel berpasangan ditetapkan pada Sig. ($=0,05$). (2-tailed). Dengan bukti ini, kita harus menolak H_0 dan memilih H_1 . Namun, pada tingkat signifikansi

Volume 3, Nomor 1 (2023)

5%, ttabel menghasilkan thitung sebesar 9,125 untuk df 32. Dari data ini, kita tahu thitung lebih besar dari ttabel, atau 9,125 lebih besar dari 1,694. Terapi dengan menggunakan Model Pembelajaran ALC yang diarahkan pada Permainan Congklak memiliki pengaruh yang berbeda secara statistik terhadap kemampuan siswa dalam mempelajari konsep dasar matematika dibandingkan dengan tanpa perlakuan jika hipotesis nol (H_0) ditolak.

PEMBAHASAN

Analisis data menunjukkan bahwa siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam Kemampuan Pemahaman Konsep Dasar Matematika setelah mengikuti Model Pembelajaran ALC yang diorientasikan pada Permainan Congklak.

Siswa pada kelompok perlakuan menunjukkan minat yang lebih besar dalam belajar matematika sebelum dan sesudah menerima intervensi. Para siswa terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengukur tingkat persiapan mereka dalam menghadapi ujian yang sebenarnya. Berdasarkan data yang disajikan, nilai rata-rata *pretest* adalah 54,5, nilai maksimum 77, dan nilai minimum 23. Temuan dari *pre-test* mengungkapkan bahwa nilai pertama siswa kelas empat masih agak rendah. Karena siswa sering kali belum mempelajari topik tersebut, hasil ini menunjukkan bahwa Kemampuan Pemahaman Konsep Dasar mereka terhadap konten yang dinilai masih cukup buruk.

Nilai pasca-perlakuan berkisar dari nilai tertinggi 93 hingga nilai terendah 67 pada tes yang dirancang untuk meniru penerapan Model Pembelajaran ALC pada permainan Congklak. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap ide-ide matematika yang mendasar telah meningkat. Proses pembelajaran meningkat baik sebelum dan sesudah terapi.

Di antara model pembelajaran kreatif yang digunakan untuk menampilkan pengalaman baru, (1) ALC menonjol karena kemampuannya untuk mengekspos siswa pada informasi baru dan menginspirasi mereka untuk secara aktif mengikuti evolusi pembelajaran mereka. Lingkungan kelas menjadi lebih kondusif dan nyaman dalam proses belajar mengajar (Fayudha, B. R. 2021; Handayani, M. W., Hartini, H., & Listiani, I. 2022; Anggraeni, D. R., Bintoro, H. S., & Rahayu, R. 2022), siswa dapat lebih berkonsentrasi dalam menerima materi pelajaran, siswa dapat secara aktif mengikuti proses pembelajaran sehingga

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil uji menunjukkan bahwa pada tingkat signifikansi 5% diperoleh nilai t-tabel sebesar 1,694, nilai thitung sebesar 9,125, dan nilai df sebesar 32. Berdasarkan perhitungan tersebut, diketahui bahwa thitung $>$ ttabel dan Sig sebesar $9,125 > 1,694$. Nilai Sig. 2-tailed) 0,05 (0,000 0,05), yang mendeskripsikan hasil yang signifikan secara statistik pada siswa yang mengikuti pembelajaran baik sebelum maupun sesudah terpapar Model Pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* dengan fokus pada permainan Congklak.

Beberapa rekomendasi dapat dibuat berdasarkan data yang dianalisis, termasuk (1) mendorong siswa untuk memperhatikan dengan seksama di kelas, memberikan komentar yang bijaksana, dan secara umum menunjukkan minat yang lebih besar dalam pembelajaran. (2) Pendidik dapat membantu siswa untuk lebih tertarik pada pendidikan mereka dengan menggunakan berbagai pendekatan dan media pembelajaran. (3) Administrator sekolah dapat membantu menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan membantu pengajar agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar dengan melakukan hal-hal seperti menyediakan fasilitas yang cukup. (4) Kajian penelitian ini dapat digunakan, dengan kutipan yang sesuai,

oleh para peneliti yang ingin mengkomunikasikan hasil investigasi mereka terhadap penerapan model ALC pada Permainan Congklak untuk penguasaan materi matematika dan materi pelajaran lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, Nurul Widya, Ari Susandi, and Devy Habibi Muhammad. (2021) "Permainan tradisional sebagai sarana mengembangkan kemampuan fisik motorik anak dan nilai-nilai pendidikan Islam di PAUD Kamboja Probolinggo." *FALASIFA: Jurnal Studi Keislaman* 12.02: 33-44.
- Ainia, Dela Khoirul. (2020). "Merdeka belajar dalam pandangan Ki Hadjar Dewantara dan relevansinya bagi pengembanaan pendidikan karakter." *Jurnal Filsafat Indonesia* 3.3: 95-101.
- Amalina, Amalina. (2020). "Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini di Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2020." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5.1: 538-548.
- Anderha, Refiesta Ratu, and Sugama Maskar. (2020). "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Daring Materi Eksponensial." *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 1.2: 1-7.
- Anggraeni, D. R., Bintoro, H. S., & Rahayu, R. (2022). Efektivitas Model Accelerated-Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Bangun Ruang (Abaru) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPMAT)* (pp. 87-101).
- Annisa, Rahma, and Erwin Erwin. (2021). "Pengaruh penggunaan aplikasi Quizizz terhadap hasil belajar IPA siswa di sekolah dasar." *Jurnal Basicedu* 5.5: 3660-3667.
- Asrori. (2020). *Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner*. Penerbit Pena Persada, Purwokerto.
- Aziza, Farida Nur, dan Muhammad Yunus. (2021). "Peran orang tua dalam membimbing anak pada masa study from home selama pandemi Covid 19." *UrbanGreen Conference Proceeding Library*.
- Basa, Zahra Alhumairah, and Hudaidah Hudaidah. (2021). "Perkembangan pembelajaran daring terhadap minat belajar matematika siswa smp pada masa pandemi covid-19." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3.3: 943-950.
- Fayudha, B. R. (2021). Pengaruh Model ALC Berbantuan Aplikasi Lingmat terhadap Minat Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Festiawan, Rifqi. (2020). "Belajar dan pendekatan pembelajaran." *Universitas Jenderal Soedirman* : 1-17.
- Fydarliani, Dina, H. Yusuf Muslihin, and Sima Mulyadi. (2021). "Permainan congklak dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini." *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5 (1), 214–223.
- Handayani, M. W., Hartini, H., & Listiani, I. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Accelerated Learning Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa SD. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1561-1568.
- Humairo, Vira Muthia, and Zahrina Amelia. (2021). "Peningkatan kemampuan berhitung awal melalui modifikasi bentuk permainan congklak." *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)* 3.1: 19-30.
- Indaryanti, Indaryanti, et al. (2019) "Analisis kesesuaian indikator terhadap kompetensi dasar pada pelajaran Matematika oleh guru sekolah menengah Palembang." *Jurnal Gantang* 4.2 : 103-109.

- Jayanti, Indriani, Nurdin Arifin, dan Dedi Rahman Nur. (2020). "Analisis faktor internal dan eksternal kesulitan belajar matematika kelas V." *SISTEMA: Jurnal Pendidikan* 1.1: 1-7.
- Kusuma, Arie Purwa, Rochmad Rochmad, dan Isnarto Isnarto. (2021). "Penerapan Model Accelerated Learning Cycle terhadap Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Spasial." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Vol. 4.
- La'ia, Hestu Tansil, and Darmawan Harefa. (2021). "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa." *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 7.2 : 463-474.
- Lubis, Ade Evriansyah, et al. (2021) "Sosialisasi Permainan Tradisional Untuk Siswa SD di SDN 104202 Bandar Setia." *Jubaedah: Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)* 1.2: 165-171.
- Maftuhah, Izzatul. (2022). *Efektivitas Model Pembelajaran ALC (Accelerated Learning Cycle) untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Pada Materi Garis Singgung Lingkaran Kelas VIII MTs NU Salafiyah Kenduren*. Diss. IAIN KUDUS.
- Marisyah, Aulia, and Elfia Sukma. (2020). "Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4.3: 2189-2198.
- Maryati, Sri, and Wulan Nurlaela. (2021). "Permainan Tradisional Sebagai Sarana Mengembangkan Kemampuan Fisik Motorik Anak Usia Dini." *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4.02: 49-61.
- Mulyani, Fitri, and Nur Haliza. (2021). "Analisis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 3.1: 101-109.
- Mulyati, Sri, dan Hanif Evendi. (2020). "Pembelajaran matematika melalui media game quizizz untuk meningkatkan hasil belajar matematika SMP." *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 3.1: 64-73.
- Nur, Fadlia. (2021). "Pengaruh Model Accelerated Learning Cycle (Alc) Berbantuan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar." *Skripsi* 1.703517028.
- Prasetyo, E. d. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Terhadap Minat Belajar Matematika (MTK) Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Borneo (Judikdas Borneo)*, 1(2), 111–119.
- Solihah, Ira, and Ikin Asikin. (2021). "Nilai-nilai Pendidikan Akhlak Terkait Keutamaan Rasa Malu dalam Kitab Adab Riyadhus Shalihin." *Jurnal Riset Pendidikan Agama Islam*: 57-62.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *J Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29-39.
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*
- Widyastuti, Ana. (2021). *Optimalisasi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), Daring Luring, Bdr*. Elex Media Komputindo.
- Yamin, Muhammad, dan Syahrir Syahrir. (2020). "Pembangunan pendidikan merdeka belajar (telaah metode pembelajaran)." *Jurnal ilmiah mandala education* 6.1.