

Pengaruh Media Pembelajaran *Puzzle* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD

Juliani^{1,*}, Linda Astriani²

¹PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan Cirende, Ciputat Tangerang Selatan, 15419

²PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan Cirende, Ciputat Tangerang Selatan, 15419

[*ani.juliani2303@gmail.com](mailto:ani.juliani2303@gmail.com), lindaastriani@umj.ac.id

ABSTRAK

Kurangnya contoh nyata yang membuat siswa sulit memahami materi matematika sehingga di kepandaian kritis siswa terhadap materi bangun ruang masih rendah. Tujuan penelitian ialah untuk menilai dampak media pembelajaran *puzzle* terhadap akal budi kritis pada materi bangun ruang kelas V SD. Metode yg dipergunakan ialah kuantitatif eksperimen memakai *True Eksperimental Design* dengan *Posttest Only Control Design*. Teknik pengambilan sampel memakai simple random sampling. Sampel yang dipergunakan ialah 49 siswa kelas V dengan pembagian 24 siswa kelas eksperimen serta 25 siswa kelas kontrol. Penelitian di laksanakan pada SDN Pondok cabe Ilir 01 tahun ajaran 2023/2024 semester genap. Instrumen yang digunakan tes essay sebanyak 9 soal. Perhitungan *uji independent sample t-test* dengan signifikansi (dua tailed = $0,001 < 0,05$) serta rata-rata kepandaian kritis mencakup 6 indikator (interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, serta pengaturan diri) adalah 29,22% untuk kelas eksperimen memakai media *puzzle* dan kelas kontrol dengan metode konvensional 23,8%. Selain itu, nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 81,75 dan untuk kelas kontrol 66,60. Maka kesimpulan penelitian ialah terdapat imbas media pembelajaran *puzzle* terhadap kepandaian kritis serta pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* menyampaikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Media Pembelajaran *Puzzle*, Kemampuan Berpikir Kritis, Sekolah Dasar

ABSTRACT

The shortage of real examples that make it hard for college kids to recognize mathematical substances so that scholars' vital intelligence closer to space building substances continues to be low. The purpose of the look at is to evaluate the effect of poser gaining knowledge of media on important intelligence on classroom constructing materials for primary college V. The method used is quantitative experiments the use of authentic Experimental design with Posttest only manage layout. The sampling approach makes use of simple random sampling. The sample used became forty nine students in magnificence V with a division of 24 college students inside the experimental class and 25 students in the control elegance. The studies was performed at SDN Pondok Cabe Ilir 01 for the 2023/2024 school 12 months even semester. The device used for the essay test turned into nine questions. The calculation of the unbiased sample t-test with importance (two tailed = zero.001 < zero.05) and the average crucial intelligence which includes 6 signs (interpretation, evaluation, inference, explanation, and self-law) turned into 29.22% for the experimental class the use of puzzle media and the control class with traditional methods 23.eight%. in addition, the average posttest rating of the experimental class turned into eighty one.75 and for the manage class become 66.60. consequently, the realization of the study is that there is an effect of mystery mastering media on crucial intelligence and studying the use of puzzle media conveys higher outcomes than traditional getting to know.

Keywords: *Puzzle Learning Media, Critical Thinking Skills, Elementary School*

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, pemerintah berupaya keras untuk mencapai kemajuan. Salah satu contohnya adalah pemerintah saat ini sedang menerapkan Kurikulum Mandiri di seluruh sekolah. Sebuah langkah inovatif menuju pendidikan yang lebih baik adalah KMB atau Kurikulum Merdeka Belajar. Menteri Kebudayaan dan Pendidikan Nadiem Makarim lah yang pertama kali mengusulkan kebijakan Merdeka Belajar untuk kurikulum. Peluncurannya dilakukan pada tahun 2019. Menurut Murniati, dkk (2020: 95) pendidikan dipahami sebagai aktivitas yang terstruktur dan terorganisir secara sistematis, terarah kepada terbentuknya kepribadian siswa. Keberhasilan pendidikan diukur dari keberhasilan proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran guru berperan langsung dalam berinteraksi dengan siswa. Maka, pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengajar siswa. Bagian penting dari setiap proses pembelajaran yang efektif adalah kemampuan guru untuk menggunakan berbagai strategi, metodologi, dan materi pembelajaran yang ramah siswa.

Ketidakmampuan siswa untuk memahami dan mengevaluasi apa yang telah mereka pelajari adalah masalah yang paling umum. Hal ini terutama berlaku dalam matematika dan kursus spasial lainnya, di mana siswa sering kesulitan memahami konsep karena guru masih menggunakan metode pengajaran yang kuno. Hendriani (2021:38) menyatakan bahwa siswa kurang memperhatikan di kelas, tidak mampu menyelesaikan tugas, dan tidak bertanya tentang materi yang tidak mereka pahami. Dari uraian yang dapat kami peroleh, tampaknya hal ini terjadi baik karena masalah siswa maupun instruktur atau instrukturinya.

Agar pembelajaran tetap berjalan, media pembelajaran sangatlah penting.

Meningkatkan kemampuan berpikir siswa merupakan peran penting lainnya yang dimainkan oleh media pembelajaran. Selain itu, siswa dapat memperoleh pengalaman hidup yang berharga melalui integrasi media ke dalam pembelajaran mereka. Menurut Suryana (2018: 247) media dan sumber belajar merupakan aspek yang perlu dipersiapkan saat merencanakan proses pembelajaran, pilihan media dan sumber belajar tersebut harus selaras dengan kurikulum serta pertumbuhan anak, agar dapat memberikan pengalaman yang baik dalam melanjutkan proses kehidupan kedepannya. Melalui penggunaan media khususnya alat bantu mengajar, siswa semakin terpacu untuk aktif, inovatif, kreatif, dan belajar menyenangkan. Penggunaan alat bantu mengajar dapat mendorong anak untuk bertanya dan setidaknya menimbulkan respon positif terhadap proses pembelajaran guru di kelas.

Kurangnya contoh nyata dapat menyulitkan siswa untuk memahami materi matematika. Akibatnya kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi bangunan spasial masih rendah. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN Pondok Cabe Ilir 01 Pada 23 Desember 2023, peneliti menemukan beberapa masalah dalam pembelajaran, khususnya dalam pelajaran matematika. peneliti melihat nilai ulangan harian matematika siswa rendah dan bahwasanya mendapat hasil yang kurang bagus. Menurut peneliti, nilai matematika yang rendah mungkin disebabkan oleh ketidaktertarikan siswa terhadap mata pelajaran tersebut, yang pada gilirannya menyebabkan mereka kurang belajar dan tidak memahami apa yang diajarkan gurunya. Hasil nilai ulangan harian matematika dibawah ini:

Tabel 1. Nilai Ulangan SDN Pondok Cabe Ilir 01

Materi	KKM	Tuntas	Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan
Pecahan	70	5	19	26,32%
Perbandingan	70	7	17	31,58%
Bangun Ruang	70	4	20	21,05%

Sumber: Guru SDN Pondok Cabe Ilir 01

Sesuai tabel 1. di atas, persentase ketuntasan nilai ulangan matematika peserta didik rata-rata masih di bawah 75%. Hal ini antara lain disebabkan kurangnya dinamika proses pembelajaran dan kurangnya keterlibatan siswa secara aktif menjadi salah satu faktor penyebabnya. Mendengarkan guru menjelaskan organisasi spasial secara mendalam mungkin tidak cukup bagi siswa untuk memahami topik sepenuhnya. Siswa akan kesulitan memahami materi jika tidak mampu memahami konsep bentuk ruang dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan mereka untuk berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan membuat hubungan antara ide-ide matematika dan skenario kehidupan nyata.

Bagi siswa Sekolah Dasar, media berfungsi untuk mendidik, menginformasikan, dan menghibur siswa. Media bagi siswa tidak hanya sekedar sarana hiburan dan permainan, namun juga merupakan sarana pendidikan yang efektif. Salah satu pendekatan efektif untuk meningkatkan pembelajaran di kelas pada tingkat sekolah dasar adalah dengan menggunakan sumber belajar yang beragam dan menyenangkan. Tidak mungkin siswa dapat maju dalam pendidikannya tanpa terlebih dahulu menguasai matematika sebagai mata pelajaran inti (Astriani & Iswan, 2020: 3432). Menurut Rohani (2020: 637) Tujuan media pembelajaran adalah untuk menarik minat siswa, menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, dan memfasilitasi retensi materi pelajaran melalui penggunaan alat yang nyata. Media pembelajaran puzzle mengacu pada suatu jenis alat pendidikan yang berbentuk puzzle, dimana beberapa bagian perlu disusun menjadi satu kesatuan yang utuh (Pangastuti, 2019: 50-59). Bermain puzzle menawarkan banyak manfaat, seperti meningkatkan keterampilan

2. METODE PELAKSANAAN

Metode kuantitatif dengan jenis penelitian Eksperimen. Menurut Drew (2017: 36) penelitian kuantitatif melibatkan pengumpulan data dalam bentuk angka dan merancang studi

motorik halus anak, perkembangan bahasa, keterampilan sosial, kapasitas kognitif, dan menumbuhkan kemandirian. Media puzzle ini juga dapat menumbuhkan kesabaran anak.

Kemampuan berpikir kritis mengacu pada kemampuan siswa dalam memahami, mengevaluasi, memadatkan, dan menjalin hubungan antar informasi yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah (Maulidah, 2021: 2124). Jika siswa tidak memahami gagasan pemecahan masalah, maka mereka tidak akan mampu menyelesaikan suatu masalah dengan sukses. Menurut Masfiah dan Pratiwi (2018:2124), penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan kesulitan sehari-hari. Ketika belajar matematika di sekolah, siswa menghadapi tantangan yang menuntut pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Penting untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Sulistiani & Masrukan (2016: 605-612) berpendapat bahwa berpikir kritis sangat penting dalam mempelajari matematika, karena matematika dan keterampilan berpikir kritis tidak dapat dipisahkan. Keterampilan ini merupakan keterampilan matematika dasar yang harus dimiliki siswa yang mempelajari matematika.

Pemanfaatan media pembelajaran puzzle berpotensi mempengaruhi kemampuan siswa dalam berpikir kritis ketika dihadapkan pada permasalahan bangun ruang matematika. Penelitian oleh Wulandari, dkk (2020:36), menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dibandingkan tidak adanya media dalam proses pembelajaran.

dengan detail operasional tertentu, serta memanipulasi lingkungan untuk menentukan hasil yang terjadi. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu, true experimental design (eksperimental yang betul-betul). Menurut

Rukminingsih, et al (2020: 45) true eksperimental adalah bentuk desain yang mengaitkan dua kelompok yang dipilih secara random tetapi memiliki karakteristik yang sama. Desain true

ekperimental yang di pakai yaitu Posttest-Only Control Design. Sebagaimana dapat dilihat desain metode true experimental posttest-only control design di bawah ini:

Tabel 2. True Experimental Posttest-Only Control Design

Sampel	Perlakuan	Quisioner
E	X	O ₁
K		O ₂

(Sumber: Sugiyono 2022: 117)

E: Eksperimen

K: Kontrol

X: Perlakuan pada kelas eksperimen, yaitu penerapan media puzzle

O: Posttest yang sama pada kedua kelas

Populasi penelitian ialah siswa kelas V SD Pondok Cabe Ilir 01 berjumlah 92 siswa. Sampel penelitian dimaknai sebagai bagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan bisa merepresentasikan semua populasi. Sampel penelitian ini ialah Satu kelompok eksperimen dengan media pembelajaran Puzzle sebanyak 24 siswa dari kelas VA dan satu kelompok control pembelajaran konvensional sebanyak 25 siswa yang berasal dari VB. Dalam penelitian ini

teknik pengambilan sampel memakai probability sampling (sampel yang acak) dengan jenis teknik simple random sampling. Teknik pengumpulan data yakni tes, observasi dan dokumentasi. Menurut Sugiono (2017:308) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling primer pada penelitian, sebab tujuan utama penelitian ialah menerima data. Adapun indikator yang digunakan penelitian yaitu menurut Facione (2015: 9-10

Tabel 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Sub Indikator
Interpretasi	Kemampuan untuk mengetahui dan memahami arti/maksud dari suatu pengalaman, situasi, peristiwa, keputusan, kepercayaan, dan prosedur atau kriteria.
Analisis	Kemampuan yang digunakan untuk mengidentifikasi maksud dan hubungan yang tepat antar pernyataan, pertanyaan dan deskripsi untuk menyatakan keputusan, alasan dan informasi.
Evaluasi	Kemampuan untuk menilai kredibilitas dari suatu pernyataan/penyajian dengan cara menilai atau memberikan gambaran mengenai presepsi, keputusan, kepercayaan atau opini.
Inferensi	Kemampuan untuk mengidentifikasi dan memilih unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan.
Eksplanasi	Kemampuan untuk menyatakan hasil untuk membenarkan suatu alasan berdasarkan bukti dan mampu menjelaskan alasan dengan argumentasi yang meyakinkan.
Pengaturan Diri	Kesadaran untuk memonitori aktivitas diri sendiri, dimana elemen yang digunakan dengan menerapkan kemampuan dalam melakukan analisis dan evaluasi terhadap kemampuan diri sendiri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dikategorikan atas beberapa jenis, yakni normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (Usmadi, 2020: 51).

Berikut pengertian dan uji yang digunakan:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	.146	24	.200*
Kelas Kontrol	.154	25	.130

Berdasarkan perhitungan yang ditunjukkan pada tabel 4., data di kelas eksperimen $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($0,200 > 0,05$) dan data pada kelas kontrol $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($0,130 > 0,05$), maka bisa disimpulkan uji normalitas dari data kedua grup berdistribusi normal. Setelah kedua data berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas dengan details pada table 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

		Levence Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kritis	Based on Mean	1.679	1	47	.201
	Based on Median	1.556	1	47	.218
	Based on Median and with adjusted df	1.556	1	41.720	.219
	Based on trimmed mean	1.575	1	47	.216

Berdasarkan perhitungan tabel 5, didapatkan signifikansi pada based on

mean $> 0,05$ yaitu 0,201 ($0,201 > 0,05$) maka disimpulkan bahwa data penelitian homogen.

Tabel 6. Hasil Uji Independent Sample T-test

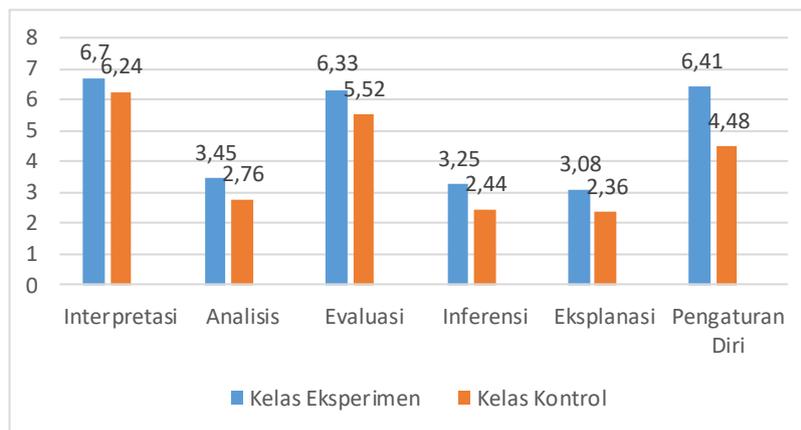
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Means Difference	Std. Error Difference	95% confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	1.679	.201	4.274	47	.001	15.150	3.545	8.019	22.281
	Equal variances not assumed			4.247	41.861	.001	15.150	3.568	7.950	22.350

Berdasarkan perhitungan pada tabel 6, signifikansi (2-tailed) adalah $0,001 < 0,05$ dengan demikian bisa disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan terdapat dampak media pembelajaran puzzle terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi bangun ruang untuk kelas V SD.

Pada penelitian ini, indikator kemampuan berpikir kritis terdiri 6 indikator yaitu:

Interpretasi, analisis, evaluasi inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri. Dengan menggunakan enam ukuran kemampuan berpikir kritis berikut, kita dapat membandingkan penggunaan media puzzle dan tanpa media puzzle:

Perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis yang menggunakan media puzzle dan tanpa media dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Rekapitulasi Rata-Rata Tiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada gambar 1., dapat dikatakan dari rata-rata setiap indikator kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *puzzle* lebih tinggi dari pada rata-rata setiap indikator pada kemampuan berpikir kritis kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Terlihat pada aspek pengaturan diri bahwa indikator tersebut memiliki selisih jauh lebih tinggi kelas eksperimen dari pada kelas kontrol karena kebanyakan siswa kelas eksperimen sudah mampu dalam melakukan analisis dan evaluasi terhadap kemampuan dirinya sendiri serta pada kelas eksperimen menerapkan pembelajaran menggunakan media *puzzle* sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media. Hal ini ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, dkk (2020: 36), kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan pada kelas kontrol.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan, disimpulkan uji independent sample t-test signifikansi (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$ maka dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Sesuai dengan keputusan hipotesis ini, yang artinya bahwa media pembelajaran *puzzle* memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi bangun ruang kelas V SD. Pada hasil analisis data kelas eksperimen nilai rata-rata posttest sebanyak 81,75 dan kelas kontrol nilai rata-rata posttest sebanyak 66,60. Selain itu, rata-rata indikator kelas eksperimen 29,22 sementara kelas kontrol 23,8, yang mengindikasikan adanya perbedaan antara kedua kelompok. Pengaruh media pembelajaran *puzzle* bisa dilihat melalui nilai rata-rata posttest serta rata-rata indikator yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

Astriani, L., & Iswan. (2020). Pengembangan Modul Bangun Ruang dan Statistika Berbasis Project Based Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (3), 3431-3442

Drew. (2017). Metodologi Penelitian

Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas dalam Pendidikan Olahraga. Mojokerto: Insight Mediatama.

Facione, P. (2015). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, 1 (1) <https://www.researchgate.net/publication/251303244>.

Harsih, L. M., & Wahyudi, W. (2023). Media Pembelajaran *Puzzle* dengan Kartu Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 2123-2131

Hendriani, M. (2021). Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 3 (2), 36-45.

Latifah, S. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Berbantu *Puzzle* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X Pada Materi Gelombang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4 (1), 13-23.

Masfuah, S., & Pratiwi, I. (2018). Media Pembelajaran *Puzzle* dengan Kartu Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*, 9 (4), 2123-2131.

Maulidah, E. (2021). Keterampilan 4C dalam pembelajaran untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2 (1), 52-68

Murniati, dkk. (2020). Upaya guru akidah akhlak dalam membentuk kepribadian anak siswa kelas IV MI Ma'arif cekok babadan ponorogo tahun ajaran 2016/2017 (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo)

Nurhidayah, N., & Jabir, M. (2020). Studi analisis kemampuan mengenal huruf hijaiyah pada anak usia dini melalui bermain *puzzle* di kelompok B TK Al-khairaat Kabonena Kota Palu. *Ana'Bulava: Jurnal Pendidikan Anak*, 1(1), 53-62.

- Pangastuti, R. (2019). Media puzzle untuk mengenal bentuk geometri. *JECED: Journal of Early Childhood Education and Development*, 1(1), 50-59.
- Rohani. (2023). Media Pembelajaran Sebagai Media Komunikasi Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan dan Ekonomi*, 8 (1), 636-643.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. (2020). Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Sugiyono. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan soal cerita materi KPK dan FPB Melalui Prosedur Newman Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Kelas VII MTS Mujahidin Pontianak. Doctoral dissertation, IKIP PGRI Pontianak, 1-40.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika*, 1 (1), 605-612
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). Media Pembelajaran. Mataram: Pustaka Abadi.
- Suryana. (2018) Penerapan Permainan Edukatif Puzzle untuk Mengembangkan Aspek Kognitif Anak Usia Dini di Masa Pandemi
- Covid-19. KINDERGARTEN: *Journal of Islamic Early Childhood Education*, 4 (2), 245-252
- Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis Uji Homogenitas dan Uji Normalitas. *Inovasi Pendidikan*, 7 (1), 50-62.
- Wulandari, T., Marpaung, R., & Sikumbang, D. (2020). Pengaruh Pembelajaran IPA Menggunakan Media Puzzle Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 8 (3), 33-38.