

Implementasi Penggunaan Alat Peraga Moge (*Multiplication Board Game*) terhadap Hasil Belajar Perkalian Siswa

Zuni Humairoh

Institut Agama Islam Bani Fattah Tambakberas Jombang
Email: Zunihumairoh6@icloud.com

Putri Anita Amelia

Institut Agama Islam Bani Fattah Tambakberas Jombang
Email: anitamelia1402@gmail.com

Received: 02 – 2025. Published: 07 – 2025.

ABSTRAK

Salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran yaitu alat peraga. Alat peraga adalah alat untuk menyampaikan materi pembelajaran agar mempermudah pemahaman siswa. Salah satu alat peraga yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika materi perkalian yaitu alat peraga MOGE. Tujuan dari penelitian ini, yaitu: (1) Untuk mengetahui implementasi alat peraga MOGE (*multiplication board game*) pada mata pelajaran matematika materi perkalian, (2) untuk mengetahui penggunaan alat peraga MOGE (*multiplication board game*) terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas III pada mata pelajaran matematika materi perkalian, (3) untuk mengetahui hambatan penggunaan alat peraga MOGE (*multiplication board game*) pada mata pelajaran matematika materi perkalian di kelas III. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis studi kasus. Data penelitian ini menggunakan teknik wawancara, observasi, dokumentasi dan menggunakan teknik analisis data yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta menarik kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Implementasi Alat Peraga MOGE terhadap hasil belajar matematika materi perkalian di MI Tarbiyatunnasiin Paculgowang dinyatakan efektif meskipun didalam penggunaan alat peraga MOGE terdapat beberapa faktor hambatan. Sebanyak 88,2% siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pendekatan ini terbukti meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan.

Kata Kunci: Alat Peraga MOGE, Hasil Belajar, Perkalian.

ABSTRACT

One important component in the learning process is teaching aids. Teaching aids are tools used to convey learning material to facilitate student understanding. One teaching aid that can be applied in the mathematics learning process for multiplication is the MOGE (multiplication board game) teaching aid. The objectives of this study are: (1) to determine the implementation of the MOGE (multiplication board game) teaching aid in mathematics multiplication, (2) to determine the use of the MOGE (multiplication board game) teaching aid in improving third-grade students' learning outcomes in mathematics multiplication, and (3) to identify obstacles to the use of the MOGE (multiplication board game) teaching aid in mathematics multiplication in third-grade students. This study used a qualitative method with a case study type. The research data were collected using interview, observation, documentation, and data analysis techniques that included data reduction, data presentation, and drawing conclusions/verification. The results of this study indicate that the implementation of the MOGE teaching aid on mathematics learning outcomes for multiplication at MI Tarbiyatunnasiin Paculgowang was effective, although there were several obstacles in the use of the MOGE teaching aid. A total of 88.2% of students achieved the Minimum Completion Criteria (KKM). This approach has been proven to significantly improve student understanding.

Keywords: MOGE Teaching Aids, Learning Outcomes, Multiplication.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses membantu setiap siswa untuk mencapai potensinya sehingga mereka mampu menghadapi perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Kualitas pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran, karena proses pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam Pendidikan.¹ Proses pembelajaran merupakan suatu rangkaian yang melibatkan beberapa komponen untuk mencapai suatu tujuan tertentu, salah satu komponen dalam proses pembelajaran adalah guru. Keterampilan mengajar bagi seorang guru adalah sangat penting, karena untuk menjadi seorang guru yang profesional harus memiliki kemampuan dan keahlian khusus dalam bidang keguruan yang mampu melakukan tugas dan fungsinya sebagai guru dengan kemampuan yang maksimal. Oleh karena itu, diperlukan keterampilan bagi seorang guru dalam mengajarkan materi pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika.² Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang abstrak, dimana siswa memerlukan suatu alat bantu yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Khususnya materi perkalian termasuk operasi hitung dalam pembelajaran matematika yang sulit dipahami oleh sebagian siswa. Tidak sedikit siswa yang sampai saat ini mengalami kesulitan dalam menggunakan operasi hitung perkalian.³

Konsep materi perkalian pada mata pelajaran matematika dibutuhkan konsentrasi, keterampilan berhitung, dan pengulangan dalam menghitung, karena siswa SD atau MI yang usianya 6-11 tahun dimana usia tersebut berada pada fase operasional konkrit yang masih memerlukan objek atau benda yang dapat dilihat oleh panca indera berupa alat peraga. Menurut Djamarah dalam kegiatan mengajar ketidak jelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan alat peraga (media) sebagai perantara.⁴ Melalui penggunaan alat peraga yang tepat, pencapaian tujuan pembelajaran matematika akan menjadi lebih optimal. Diharapkan dengan menggunakan alat peraga siswa dapat memahami materi yang telah diajarkan oleh guru, karena penggunaan alat peraga bisa berdampak pada ingatan siswa. Suatu konsep akan lebih mudah dipahami dan diingat apabila disajikan dengan alat peraga yang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas III MI Tarbiyatunnasyiin Paculgowang, peneliti menemukan beberapa kesulitan belajar yang dialami oleh siswa, diperoleh keterangan bahwa, siswa kelas III cenderung memiliki kemampuan berhitung dasar yang rendah dan belum hafal perkalian, sebanyak 58,9% dari 17 siswa nilai matematika pada materi perkalian masih dibawah KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu dengan nilai 70. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman siswa dalam materi perkalian baik perkalian dasar 1 sampai 100 sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi perkalian, hal ini dapat menjadi masalah yang mengakibatkan hasil belajar siswa dibawah rata-rata. Rendahnya hasil

¹ Moh.Sain Hanafy, *Konsep Belajar Dan Pembelajaran*, Lentera Pendidikan, Vol. 17, No.1, Juni 2014, Hlm.64

² Almira Amir, *Penggunaan Media Gambar Dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal Eksakta, Vol. 2, No. 1, 2016, Hlm. 34-40

³ Siti Khoirunisa', *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Perkalian Dengan Penggunaan Alat Peraga Montessori*, Jurnal Ibtida'i Vol. 5, No. 2, 2018, 250-262.

⁴ Afifatul Aliyah, Sigid Edy Purwanto, *Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar*, Jurnal IDEAS, Vol. 8, No. 3, Agustus 2022, 921-928.

belajar tidak lepas dari kurangnya fokus siswa saat proses pembelajaran, serta ketidak tertarikannya siswa pada mata pelajaran matematika dikarenakan sulitnya memahami pembelajaran tersebut.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran perkalian yaitu dengan menggunakan alat peraga MOGE (*multiplication board game*), karena Pembelajaran yang kreatif, inovatif dan fleksibel tentu dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada aspek kognitif, oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika khususnya materi perkalian telah diterapkan alat peraga MOGE di kelas III dengan harapan mempermudah siswa dalam menghitung perkalian, selain itu dapat membuat siswa menjadi lebih tertarik.

Dalam menyusun penelitian ini penulis menggunakan penelitian terdahulu, diantaranya adalah: Penelitian dilakukan oleh Vincentia Orisa Ratih Prastiwi, tentang Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas III Sd Materi Perkalian Berbasis Metode Montessori penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat masalah terhadap hasil belajar siswa. Permasalahn tersebut dilihat dari rumusan masalah bagaimana pembelajaran matematika berbasis Montessori terkait konsep operasi hitung perkalian untuk siswa kelas III SD kanisius kenalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa materi tabel perkalian berbasis metode Montessori untuk pembelajaran matematika kelas III SD memiliki kualitas yang baik, dan dapat membantu siswa kelas III memahami operasi perkalian. Relevansi penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah objeknya sama-sama menggunakan pembelajaran matematika materi perkalian pada kelas III, sedangkan letak perbedaannya dengan penelitian diatas dan peneliti yaitu peneliti lebih memfokuskan penggunaan alat peraga MOGE (*multiplication board game*) atau papan perkalian.

Penelitian dilakukan oleh Tiwi Trirahayu, tentang “Pengaruh Media Pembelajaran Papan Kotak Ajaib Perkalian (PAKOTA) Matematika Terhadap 12 Hasil Belajar Kognitif Kelas III SD Negeri 2 Pelemsengir Todanan Blora” penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh media papan kotak ajaib terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas III SDN 2 Palemsengir. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah objeknya sama-sama menggunakan mata pelajaran matematika pada materi perkalian dan mengkaji tentang hasil belajar siswa, sedangkan letak perbedaannya yaitu penelitian terdahulu menggunakan media pembelajaran papan kotak ajaib (PAKOTA) sedangkan dalam penelitian yang peneliti gunakan menggunakan alat peraga MOGE (*multiplication board game*). Penelitian dilakukan oleh Suci Wulandari Basuki tentang “Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas II B Di SDI Plus Muhajirin” hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh yang diberikan media papan perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian di kelas II B di SDI Plus Muhajirin. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu sama-sama menggunakan alat peraga papan perkalian atau didalam penelitian ini disebut MOGE (*multiplication board game*). Perbedaan penelitian diatas dengan peneliti, yaitu peneliti memfokuskan ke hasil belajar matematika pada siswa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian study kasus. Studi kasus adalah penelitian yang memusatkan secara intensif pada suatu objek tertentu yang dipelajarinya

sebagai suatu kasus. Jenis penelitian ini menghasilkan informasi deskriptif. Data deskriptif diperoleh dalam sebuah penelitian kualitatif yang hasilnya dideskripsikan berdasarkan pada tujuan penelitian.

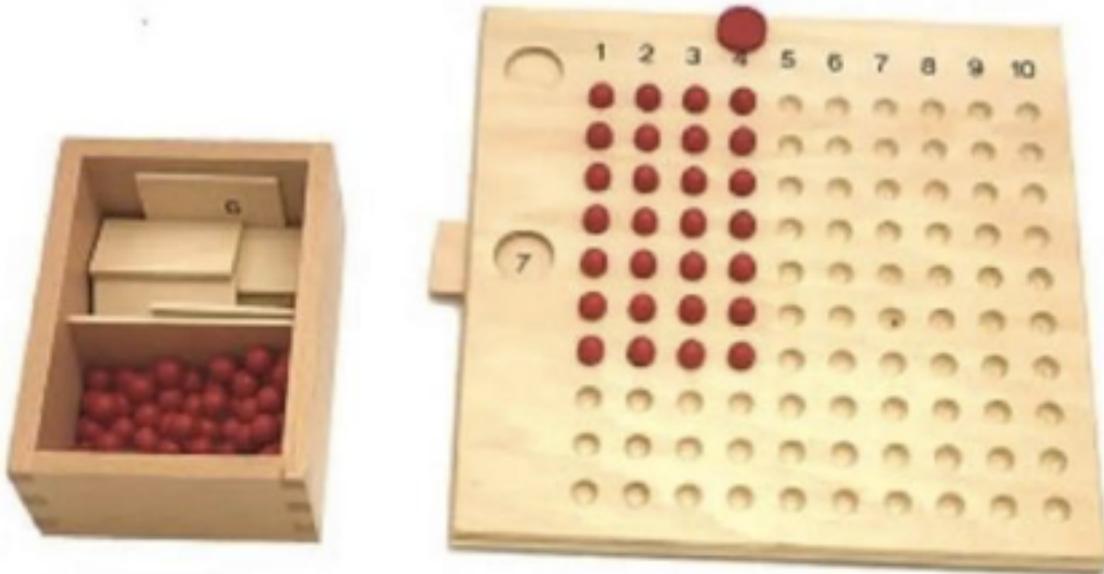
PEMBAHASAN

Alat Peraga MOGE (*Multiplication Board Game*)

Alat peraga adalah seperangkat benda konkret yang dirancang, dibuat atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran⁵. Alat peraga MOGE (*Multiplication Board Game*) merupakan sebuah alat peraga yang digunakan untuk menyampaikan bahan perkalian berulang dalam pembelajaran matematika. Alat peraga ini berbentuk papan mempunyai ukuran panjang, lebar dan tinggi. Pada bagian atas papan perkalian tertulis angka satu sampai sepuluh, dan terdapat juga tanda perkalian pada papan tersebut. Dibagian sisi kiri terdapat lubang yang digunakan untuk menaruh kartu yang bertuliskan bilangan yang akan dikalikan. Dan terdapat lubang-lubang kecil yang berfungsi untuk meletakkan manik-manik yang hendak dipakai untuk menyelesaikan permasalahan perkalian serta memperlihatkan hasil perkalian. Manik-manik yang digunakan juga memiliki warna agar siswa yang menggunakan alat peraga tersebut dapat lebih tertarik.

Adapun tujuan dari penggunaan alat peraga MOGE (*multiplication board game*) sebagai berikut: dapat mengenal operasi hitung perkalian dengan cepat sambil bermain, sebagai salah satu alat peraga pembelajaran matematika, meningkatkan hasil belajar siswa, merangsang siswa dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan

⁵ Asaruddin, 2015, Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika, Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan, Vol. 3, No. 2, Hal 21-30.



Langkah-Langkah Penggunaan Alat Peraga MOGE (Multiplication Board Game)

1. Siapkan soal matematika dasar terlebih dahulu
2. Letakkan keping bilangan kedalam lubang disamping untuk bilangan yang akan dikalikan
3. Masukkan manik-manik kedalam lubang sebanyak perintah yang sesuai dengan soal perkalian
4. Hitung berapa manik-manik yang ada dalam lubang untuk mengetahui hasil dari perkalian tersebut.

Kelebihan Penggunaan Alat Peraga MOGE (Multiplication Board Game)

1. Menumbuhkan minat belajar
2. Memperjelas makna sehingga siswa lebih mudah memahami operasi hitng perkalian
3. Membuat siswa lebih aktif dalam melakukan pembelajaran
4. Membantu keberhasilan pendidik untuk menyampaikan konsep perkalian agar lebih menarik

Kekurangan Penggunaan Alat Peraga MOGE (Multiplication Board Game)

1. Mengajar menggunakan alat peraga memerlukan banyak waktu
2. Mudah bosan bila menunggu giliran jika penggunaan tidak tepat dan apabila penggunaan dalam skala besar
3. Perlu kesediaan biaya.

Pembelajaran Matematika Dan Perkalian

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kata matematika berasal dari Bahasa latin “*mathematika*” yang awalnya diambil dari kata *mathematike* yang berarti mempelajari. Asal kata *mathema* yang berarti ilmu atau pengetahuan. Matematika memiliki hubungan yang tidak jauh berbeda, yaitu *matheia* atau *mathenein* yang berarti belajar atau berfikir. Matematika merupakan suatu pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan bernalar. Penalaran yang dimaksud adalah penalaran yang jelas dan sistematis serta struktur atau keterkaitan dengan konsep yang kuat⁶.

Menurut Ruseffendi matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. James dan James dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu, aljabar, analisis, dan geometri.⁷

Matematika adalah salah satu bidang studi yang diajarkan di SD. Menurut Elea Tinggi dalam Suhermah matematika adalah ilmu yang bernalar. Matematika penuh dengan konsep dan prinsip, dimana dalam menyelesaikan materi matematika sangat diperlukan suatu kemampuan untuk memahami permasalahan tersebut kemudian mengkonstruksikan dalam bentuk ide-ide matematika dan menyelesaikan ide tersebut dengan konsep dan prinsip matematika.⁸

Pada dasarnya matematika merupakan ilmu yang abstrak dan deduktif, akan tetapi menurut piaget, siswa SD yang berusia 7 sampai 12 tahun masih berada pada tahap operasional konkrit yang belum dapat berpikir abstrak dan formal. Mereka pada usia ini masih belum bisa berpikir secara abstrak sehingga orientasinya masih terkait dengan objek-objek, peristiwa atau pengalaman pribadi yang langsung dialami. Anak yang berada pada tahapan operasional konkret akan mudah berpikir secara logis jika mereka diarahkan dengan menggunakan manipulasi fisik dari objek-objek yang nyata, seperti media pembelajaran dan bahan manipulative.

Penggunaan Alat Peraga MOGE (Multiplication Board Game) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan pada lembaga pendidikan di MI Tarbiyatunnasyiin Paculgowang menunjukkan bahwa, dengan adanya penggunaan alat peraga MOGE pada pembelajaran matematika adalah sebagai salah satu upaya guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terlebih dahulu guru melakukan evaluasi untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan atas pelaksanaan yang

⁶ Yenny Royani, Jajang Bayu Kelana, 2022, Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Dengan Menggunakan Model Teams Games Tournament (TGT), *EduBase: Journal Of Basic Education*, Vol. 3 No. 1 Hal 11-20

⁷ Yani Ramdani, 2006, Kajian Pemahaman Matematika Melalui Etika Pemodelan Matematika, *NIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan* Vol. 22 No. 1 Hal. 1-14

⁸ Yomohama Telaumbanua, 2020, Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 14 No. 4, Hal 709-722.

telah dilakukan. Evaluasi merupakan cara untuk menentukan berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran.

Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas III MI Tarbiyatunnasyiin Paculgowang, dimana hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa, penggunaan alat peraga MOGE (multiplication board game) berdampak positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi perkalian. Menurut siswa, penggunaan alat peraga MOGE membantu mereka untuk lebih memahami materi perkalian. Penggunaan alat peraga MOGE dinilai sangat membantu karena mempermudah mereka untuk memahami materi dan dapat meningkatkan motivasi dalam belajar.

Tabel 1. Perolehan Nilai Belajar Siswa Kelas III

NO.	NAMA	NILAI	KETUNTASAN
1	ALR	90	Tuntas
2	AAM	100	Tuntas
3	ARI	90	Tuntas
4	AML	65	Tidak Tuntas
5	CLY	85	Tuntas
6	FA	90	Tuntas
7	JAA	80	Tuntas
8	KNAP	80	Tuntas
9	KAZ	75	Tuntas
10	NI	100	Tuntas
11	NRL	85	Tuntas
12	RAW	90	Tuntas
13	RDR	80	Tuntas
14	SM	80	Tuntas
15	SKN	75	Tuntas
16	TPK	65	Tidak Tuntas
17	WM	70	Tuntas
Rata-rata keseluruhan		82,3	
Jumlah siswa tuntas		15	
Presentase ketuntasan		88,2%	

Dalam kegiatan pembelajaran, keberhasilan siswa dapat dilihat dari pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan, namun, kemampuan siswa yang berbeda-beda menyebabkan tidak semua siswa dapat memahami materi secara tuntas. Berdasarkan hal tersebut maka pembelajaran matematika pada materi perkalian di kelas III MI Tarbiyatunnasyiin menggunakan alat peraga MOGE berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari pemahaman siswa kelas III terhadap pembelajaran perkalian. Hal ini terlihat ketika peneliti melakukan observasi saat pembelajaran matematika materi perkalian, siswa terlihat lebih mudah memahami pembelajaran perkalian, dan hasil penelitian menunjukkan 88,2% siswa mencapai nilai KKM (70).

PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi alat peraga MOGE (Multiplication Board Game) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada mata pelajaran matematika materi perkalian di MI Tarbiyatunnasyiin 2 Paculgowang. Hasil tanggapan positif dari siswa menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga MOGE mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi perkalian di kelas III, dengan presentase 88,2% siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan. Dengan demikian penting bagi guru untuk dapat mengembangkan lagi alat peraga pembelajaran alat peraga MOGE agar pembelajaran dapat berjalan lebih aktif dan efisien. Selain itu Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu atau menambah reverensi dalam penelitian selanjutnya serta dapat membantu atau menambah inspirasi kepada para pembaca untuk menyempurnakan implementasi penggunaan alat peraga MOGE (*multiplication board game*) terhadap hasil belajar siswa terutama pada pembelajaran matematika materi perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, Afifatul dan Sigid Edy Purwanto, Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal IDEAS*, Vol. 8, No. 3, Agustus 2022, 921-928.
- Amir, Almira. Penggunaan Media Gambar Dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal Eksakta*, Vol. 2, No. 1, 2016.
- Aryanti. 2020. Inovasi Pembelajaran Matematika Di SD, (Yogyakarta: CV Budi Utama).
- Asaruddin. Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, Vol. 3, No. 2, 2015.
- Hanafy, Moh.Sain. Konsep Belajar Dan Pembelajaran, *Lentera Pendidikan*, Vol. 17, No.1, Juni 2014.
- Hastuti, Intan Dwi. 2019. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar, (Mataram: Lembaga Khoirunisa', Siti Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Perkalian Dengan Penggunaan Alat Peraga Montessori, *Jurnal Ibtida'i* Vol. 5, No. 2, 2018, 250-262.
Penelitian Dan Pendidikan (LPP)
- Royani, Yenny dan Jajang Bayu Kelana. 2022. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa dengan Menggunakan Model Teams Games Tournament (TGT), *EduBase: Journal Of Basic Education*, Vol. 3 No. 1 Hal 11-20
- Syam, Syuhendi. 2022. Belajar dan Pembelajaran, (Bandung: Yayasan Kita Menulis).
- Telaumbanua, Yomohama 2020, Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 14 No. 4.
- Triastuti, Kristiana. 2019 Buku Pendamping Siswa Cerdas Modul Matematika SD/MI, (Jakarta: PT Bumi Aksara)