

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE *LATTICE* DALAM MENYELESAIKAN
OPERASI PERKALIAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
DI KELAS III SDN SUKASARI**

Dede Suyanti*, Budi Hendrawan, Anggia Suci Pratiwi

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya Indonesia

Diterima : 14 Juni 2020

Disetujui : 29 Juni 2020

Dipublikasikan : Juli 2020

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian terhadap prestasi belajar matematika di kelas III SDN Sukasari. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* dengan desain *Nonequivalent Control Grup Design*. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas III SDN Sukasari yang berjumlah 31 siswa. Sampel yang digunakan adalah sampling jenuh dengan teknik *sampling sistematis* yang menghasilkan 16 siswa kelas eksperimen dan 15 siswa kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian terhadap prestasi belajar siswa di kelas III SDN Sukasari. Hal ini terlihat dari perbedaan hasil nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 89,38 dan kelas kontrol 72,27. Dalam uji hipotesis dilakukan dengan *Independent Sample T-test* yang diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen yang menggunakan metode *lattice* dengan kelas kontrol yang tanpa menggunakan metode *lattice* (metode konvensional).

Kata kunci: Metode *Lattice*, Operasi Perkalian, Prestasi Belajar Matematika

Abstract

This study aims to determine the effect of using the lattice method in completing multiplication operations on mathematics learning achievement in class III SDN Sukasari. This type of research is quantitative research. The research method used was Quasi Experimental with Nonequivalent Control Group Design. The population used was grade III students of SDN Sukasari, amounting to 31 students. The sample used is saturated sampling with systematic sampling techniques that produce 16 experimental class students and 15 control class students. Data collection techniques used were test and documentation techniques. Based on the results of the study it was found that there is an influence of the use of the lattice method in completing the multiplication operation on student achievement in class III SDN Sukasari. This can be seen from the difference in the results of the average posttest score of the experimental class that is 89,38 and 72,27 control class. In the hypothesis test carried out by Independent Sample T-Test obtained significance value (2-tailed) $0,000 < 0,05$, it can be concluded that H_a is accepted and H_o is rejected. This shows that there is a significant difference between the results of the experimental class posttest using the lattice method and the control class without using the lattice method (conventional method).

Keywords: Lattice Method, Multiplication Operations, Mathematics Learning Achievement

*Corresponding Author

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia

e-mail: dedesuyanti64@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memegang peranan yang sangat penting untuk membentuk suatu sikap, konsep dan pola pikir seseorang dalam meningkatkan kemampuan berpikir dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran matematika sangat diperlukan dari bangku Sekolah Dasar (SD) agar peserta didik mampu memiliki penguasaan dalam setiap materi mata pelajaran matematika dan memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Urgensi dalam mempelajari matematika dilakukan karena konsep-konsep pada matematika bersifat aplikatif dalam kehidupan sehari-hari (Oktaviani, dkk. 2018: 1).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai ciri khas dan unik dalam pembelajarannya (Nurohim, 2017: 448). Dengan demikian, di dalam pembelajaran matematika terkandung berbagai macam teka-teki karena dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan matematika tidak hanya dilakukan dengan satu cara saja, melainkan dapat dilakukan dalam berbagai macam cara. Hal ini sebagai bukti bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menarik untuk dipelajari oleh peserta didik.

Kemampuan hitung peserta didik dari jenjang ke jenjang dalam matematika selalu melibatkan operasi perhitungan dasar yaitu penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Maka dari itu, penguasaan konsep perhitungan dasar harus dikuasai oleh peserta didik untuk menunjang materi selanjutnya. Pada operasi penambahan dan pengurangan mayoritas siswa sudah mampu menguasai materi dengan baik. Namun, dalam operasi perkalian siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Menurut Siswanto (2002: 1) operasi perkalian adalah bagian dari penambahan atau juga penjumlahan berulang dari suatu bilangan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III SDN Sukasari, Ibu Lisnawati, bahwa dalam pembelajaran matematika di kelas III pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika masih kurang terutama dalam pengerjaan yang melibatkan operasi perkalian. Selain itu, prestasi belajar matematika siswa sebanyak 60% (18 dari 31 orang) masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan batas nilai KKM yang ditentukan di kelas III SDN Sukasari yaitu 70.

Permasalahan ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode konvensional, sehingga membuat proses pembelajaran kurang efektif. Selain itu juga, disebabkan karena peserta didik masih belum paham maupun kurang teliti dalam menyelesaikan perkalian sehingga merasa kesulitan dalam menyelesaikannya. Dalam proses pembelajaran guru kurang mengembangkan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dalam menyelesaikan operasi perkalian.

Siswa kelas III SD menurut teori Piaget berada pada tahap operasional konkrit. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat kongkrit (Haeruman, 2010: 1).

Dalam proses pembelajaran peran guruseangat penting karena berhadapan langsung dengan peserta didik (Fatmala, dkk 2018: 69). Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang lebih baik, diperlukan adanya metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat menjadikan siswa mencapai prestasi belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan dalam dirinya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika guru harus mampu dan mau menciptakan suasana belajar dengan metode pembelajaran yang kreatif, efektif dan efisien. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasi-

kan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal (Majid, 2017: 193). Sedangkan menurut pendapat Djarmah dalam Afandi, dkk (2013: 15) mengemukakan metode pembelajaran merupakan suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, apabila tidak secepatnya teratasi akan berdampak pada prestasi belajar siswa dan menghambat pada materi pembelajaran selanjutnya. Oleh karena itu diperlukan sebuah usaha untuk mengatasi dan membantu siswa agar tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi perkalian yaitu dengan menerapkan metode *lattice*.

Metode perkalian *lattice* menurut Paul Swan and Ricard (dalam Khumairoh, 2017: 21) adalah metode perkalian yang menggunakan kisi untuk mengalikan angka multi digit. Metode *lattice* dikenalkan di Eropa oleh Matematikawan Italia yang bernama Leonardo Fibonacci pada abad ke-13 yang bisa digunakan sebagai alternatif penyelesaian perkalian panjang. Sedangkan menurut Mujib dalam Solikin & Diyah (2019: 52) menjelaskan bahwa metode *lattice* yaitu metode perkalian yang disajikan dalam bentuk tabel dan memuat hasil perkalian. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *lattice* merupakan cara yang digunakan untuk memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam menyelesaikan perkalian yang dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan dapat merangsang belajar peserta didik agar mampu meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik. Prestasi belajar menurut Maesaroh (2013: 159) merupakan hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilaksanakan, dikerjakan dan sebagainya). Sejalan dengan pendapat Alamsyah (2016: 156) prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Prestasi belajar yang

dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri maupun dari luar individu (Ahmadi dalam Heriyati, 2017: 25).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Pengaruh penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian terhadap prestasi belajar matematikadi kelas III SDN Sukasari”.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Sukmadinata (2017: 53) penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* dengan desain *Nonequivalent Control Grup Design*. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas III SDN Sukasari, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya sebanyak 31 orang. Sampel yang digunakan adalah sampling jenuh dengan teknik *sampling sistematis* yang menghasilkan 16 siswa kelas eksperimen dan 15 siswa kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sukasari yang beralamat di Kp. Sukasari, Kelurahan Gunungtanda, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya. Waktu Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel Independen (variabel bebas) yaitu: penggunaan metode *lattice*
- b. Variabel Dependen (variabel terikat) yaitu: prestasi belajar

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, dokumentasi dan tes. Instrumen pengumpulan data

menggunakan instrumen tes berupa soal *essay* (uraian) yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada saat *pre-test* dan *post-test*. Instrumen tersebut dilakukan uji coba terlebih dahulu sehingga teruji kevalidan dan reliabilitasnya. Teknik analisis data yang digunakan untuk uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Data berdistribusi normal dan bersifat homogen maka data yang dianalisis menggunakan statistik parametrik dengan uji *Independent Sampel T-Test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan di kelas III SDN Sukasari bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian terhadap prestasi belajar matematika di kelas III SDN Sukasari. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan termasuk kegiatan *pre-test* dan *post-test* di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Materi pembelajaran yang diajarkan dalam penelitian ini yaitu tentang menyelesaikan operasi perkalian. Data untuk mengetahui prestasi belajar siswa diperoleh dari hasil skor *pre-test* yang dilaksanakan pada awal pembelajaran sebelum perlakuan dan *post-test* yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran setelah perlakuan. Perlakuan yang dilaksanakan pada kelas eksperimen menggunakan metode *lattice* (perkalian dalam bentuk tabel), sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional (perkalian bersusun).

Berdasarkan hasil penelitian dan uji hasil, peneliti menemukan bahwa penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika di kelas III SDN Sukasari. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen yaitu 40,75 dan nilai rata-rata *post-test* (setelah diberikan perlakuan) sebesar 89,38. Sedangkan nilai rata-rata

pre-test kelas kontrol yaitu 39,20 dan nilai rata-rata *post-test* (setelah diberikan perlakuan) sebesar 72,27. Setelah diberikan perlakuan hasil rata-rata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda yaitu lebih tinggi nilai kelas eksperimen di banding kelas kontrol, hal ini dikarenakan perlakuan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan pada kedua kelas ini menggunakan metode pembelajaran yang berbeda.

Data hasil *pretest* dan *posttest* tersebut telah diuji kenormalitasannya dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Nilai *pre-test* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi $0,146 > 0,05$ dan kelas kontrol $0,109 > 0,05$. Sedangkan nilai *post-test* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi $0,104 > 0,05$ dan kelas kontrol $0,888 > 0,05$. Berdasarkan hasil pengolahan data uji normalitas tersebut, dapat diketahuibahwa kedua kelas memperoleh nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas, maka langkah selanjutnya adalah uji homogenitas dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Adapun hasil uji homogenitas nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,165 \leq 2,46$. Sedangkan nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,368 \leq 2,46$. Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek populasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

Dari hasil perhitungan uji hipotesis dengan *Uji Independent Sample T-Test* dapat diketahui bahwa nilai hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan nilai sig (2-tailed) yang bernilai 0,000 artinya $0,000 < 0,05$, berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen yang menggunakan metode *lattice* dengan kelas

kontrol yang tanpa menggunakan metode *lattice*. Oleh karena itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika di kelas III SDN Sukasari.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan metode *lattice* pada kelas eksperimen dapat berjalan dengan efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *lattice* dapat membantu dan memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam menyelesaikan operasi perkalian. Selain itu juga, dapat merangsang peserta didik lebih aktif dalam menyimak dan memahami pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan pendapat Masruroh dan Safiil Maarif (2017: 936) bahwa dengan penggunaan metode perkalian *lattice*, peserta didik dapat dengan mudah menghitung hasil dari perkalian bilangan-bilangan besar sekalipun. Perkalian bilangan-bilangan besar yang pada awalnya peserta didik merasa kesulitan sekarang peserta didik dapat menyelesaikannya dengan mudah dan lebih cepat dibandingkan dengan cara bersusun.

Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Zubaidah dan Hery Kresnadi (2015) yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Lattice* Di Kelas III Sekolah Dasar". Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat peningkatan terhadap kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dan peningkatan aktivitas belajar siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 15 Singkawang Selatan antara pelaksanaan siklus I dengan pelaksanaan siklus II. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai pada siklus I (satu) 35,5 dan siklus II (dua) 75. Dengan demikian terdapat perbedaan sebesar 39,5.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada permasalahan

perkalian dengan penggunaan metode *lattice*. Perbedaannya yaitu peneliti terdahulu menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif terhadap peningkatan hasil belajar, sedangkan peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan pengaruh penggunaan metode *lattice* terhadap prestasi belajar matematika pada materi perkalian.

Untuk dapat meningkatkan prestasi belajar dalam pembelajaran matematika, salah satu faktor penunjang yaitu adanya proses pembelajaran yang efektif (Suwangsih & Tiurlina, 2006: 18). Berdasarkan hal tersebut, penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian efektif digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Metode *lattice* inidisajikan dalam bentuk tabel yang memuat hasil perkalian. Hasil perkalian di tempatkan dalam tabel yang disusun berdasarkan satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya (Mujib & Erik, 2013: 2).

Penggunaan metode *lattice* dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian yang sebagai efeknya menterjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan (Rabiatul dalam Fathurroyani: 2017: 18). Adapun langkah-langkah pelaksanaan metode *lattice* menurut Fatmala, dkk (2018: 71) yaitu sebagai berikut:

- 1) Buatlah sebuah tabel, kemudian letakkan soal dengan bilangan pertama berada di atas tabel dan bilangan kedua diletakkan di samping kanan tabel. Banyaknya kolom dan baris disesuaikan dengan soal.
- 2) Kalikan semua angka dan letakkan pada masing-masing kotak.
- 3) Jumlahkan angka-angka di dalam tabel searah diagonal.
- 4) Untuk angka yang dua digit (hasil penjumlahan), jumlahkan digit puluhannya ke angka yang berada di depannya.

Langkah-langkah diatas merupakan cara yang digunakan dalam menyelesaikan perkalian dengan menggunakan metode

lattice. Untuk bilangan satuan diberi angka nol (0) di depannya. Misalkan, tulis jawaban 06 untuk hasil dari perkalian 3×2 . Setelah itu, jumlahkan angka yang terdapat pada garis diagonal tersebut, maka akan didapatkan hasil perkaliannya. Jika ada penyimpanan tuliskan di tabel paling atas untuk memudahkan (Supriadi, 2013: 38).

Metode *lattice* dalam perkalian memiliki kelebihan dan kelemahan yaitu sebagai berikut (Kusumawati, 2010: 17):

Kelebihannya:

- a) Siswa akan gemar menyelesaikan masalah-masalah yang di dasarkan atas pengalamannya sendiri karena siswa dituntut mengerjakan sesuatu dengan kemampuannya sendiri.
- b) Pengertian akan dicapai oleh siswa, sebab menemukan konsep atau generalisasi atas hasilnya sendiri.
- c) Metode ini memungkinkan siswa bebas tidak tergantung pada orang lain.
- d) Metode ini memungkinkan untuk jarang terjadi kesalahan pada hasil kali karena hasil kali langsung dimasukkan ke dalam kolom-kolom.

Kelemahannya:

- a) Guru harus mengawasi kelas kecil, karena guru harus memperhatikan individu.
- b) Perencanaan perlu disusun secara teliti, bila tidak demikian siswa akan sekedar bermain-main tanpa menyerap suatu konsep atau generalisasi.
- c) Memerlukan waktu agak lama karena harus membuat kisi-kisi atau kolom-kolom terlebih dahulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode *lattice* dalam menyelesaikan operasi perkalian terhadap prestasi belajar matematika di kelas III SDN Sukasari. Hal ini terbukti dari hasil uji hipotesis yang diperoleh nilai signifikan (2-tailed) yaitu $0,00 < 0,05$, berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat

perbedaan prestasi belajar matematika yang signifikan antara kelas eksperimen (metode *lattice*) dengan kelas kontrol (metode konvensional). Selain itu juga diperoleh dari nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh kelas eksperimen adalah 89,38 sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol yaitu 72,27.

Dengan penggunaan metode *lattice* ini dapat memberikan pengetahuan baru dan memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam menyelesaikan operasi perkalian. Selain itu juga, metode *lattice* dapat dijadikan sebagai acuan dan alternatif lain dalam menyelesaikan perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhamad, dkk. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: UNISSLA PRESS.
- Alamsyah, Nur. 2016. Pengaruh Konsep Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal SAP*, 1 (2).
- Fathurroyani. 2017. *Pengaruh Penggunaan Media Lattice Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas III MI Al-Mujahidin Lonserang Barat Utara*. UIN Mataram.
- Fatmala, dkk. 2018. Pengaruh Penerapan *Lattice Multiplication Method* Untuk Mengatasi Kesulitan Menyelesaikan Operasi Perkalian. *Media Pendidikan Matematika*, 6 (2).
- Haeruman, 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Heriyati. 2017. Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 7 (1).
- Khumairoh, Intan. 2017. *Pengaruh Penggunaan Metode Latis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Islam Hidayatullah Pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika*. Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang.

- Kusumawati, Ari, Dya. 2010. *Penerapan Pembelajaran Menggunakan Metode Kisi-kisi (Lattice Method) dengan Model Pembelajaran Langsung Pada Pokok Bahasan Perkalian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Minu Waru II*. Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Maesaroh, Siti. 2013. Peranan Metode Pembelajaran Terhadap Minat dan Prestasi Belajar. *Jurnal Kependidikan*, 1 (1).
- Majid, Abdul. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Masruroh, Safiil, Maarif. 2017. Efektifitas *Lattice Method* Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 3 (1).
- Mujib, Abdul dan Erik. 2013. Upaya Mengatasi Kesulitan Siswa Dalam Operasi Perkalian Dengan Metode Latis. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*.
- Nurohim. 2017. Penerapan Alat Peraga *Integer Multiplication Board* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Bulat Kelas IV A SDN Kaliwlingi 02. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 4 (7).
- Oktaviani, dkk. 2018. *Trans Model Mathematics Education (T2ME)* Untuk Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Perkalian Berbantuan Teknik Subatsaga Di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 14 (1).
- Siswanto. 2002. *Mental Aritmatika Sempoa*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Solikin, dkk. 2019. Penggunaan Metode *Lattice* dalam Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berhitung Operasi Perkalian. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 2 (1).
- Sukmadinata, Nana, Syaodih. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA
- Supriadi, Dadi. 2013. *Matrik Menjadikan Matematika Lebih Mudah dan Menyenangkan*. Bandung: NUANSA
- Suwangsih Erna, Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika Edisi Kesatu*. Bandung: UPI PRESS.
- Zubaidah, Margiati dan Hery. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Metode Lattice Di Kelas III Sekolah Dasar: *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4 (1).