



**ANALISIS PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN
SISWA MELALUI METODE RANKING 1 DAN PAPAN PARKLI KELAS**

III

ARTIKEL ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

Oleh:

Rachmah Yulia Navitri

B2B017002

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2021

PERSETUJUAN PEMBIMBING


Artikel dengan judul "Analisis Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Melalui Metode Ranking 1 dan Papan Parkli Kelas III" yang disusun oleh:


Nama : Rachmah Yulia Navitri
NIM : B2B017002
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Telah disetujui oleh dosen pembimbing pada tanggal

Semarang, April 2021

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dwi Sulistyarningsih, S.Si, M.Pd
NIK. 28.6.1026.212


Martyana Prihaswati, S.Si, M.Pd
NIK. 28.6.1026.216

Mengetahui
Ketua Program Studi


Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd.
NIK. 28.6.1026.211

PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rachmah Yulia Navitri
NIM : B2B017002
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Artikel : Analisis Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Melalui Metode Ranking I dan Papan Parkli Kelas III
Email : rachmah.tripelr@gmail.com

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan Unimus atas penulisan karya ilmiah saya demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan / mengalih formatan, mengelola dalam bentuk pangkatan data (*database*), mendistribusikannya serta menyampaikannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan Unimus, tanpa perlu izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan Unimus, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dari karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya,

Semarang, April 2021

Yang membuat pernyataan



Rachmah Yulia Navitri

NIM.B2B017002

ANALISIS PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN SISWA MELALUI METODE RANKING 1 DAN PAPAN PARKLI KELAS III

Oleh: Rachmah Yulia Navitri¹⁾, Dwi Sulistyaningsih²⁾, Martyana Prihaswati³⁾
^{1,2,3}S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Muhammadiyah Semarang
email: rachmah.tripelr@gmail.com¹⁾, dwisulistyaningsih@unimus.ac.id²⁾,
martyana@unimus.ac.id³⁾

<i>Article History</i>	<i>Abstract</i>
<i>Submission:</i>	<i>Mathematics includes learning related to concepts. Based on observations only 4 out of 22 students were able to answer multiplication. other than that students tend to be passive. The purpose of this study was to determine the student's response to the use of the Parkli Board, to determine the activeness of students and to find out the increase in understanding the concept of student multiplication. This research is a mix method research . Its population is a student of class III Elementary School Tlogobojo 2. Mechanical taking samples using the technique of purposive sampling . There are 11 students in the sample . The data used were interviews, questionnaires, tests, and observations. It was found that the students responded well to the use of the Parkli Board in learning. According to students learning with Parkli Board is fun and made easy . Learning with the Rank 1 and Parkli Board method makes students active. Supported by interviews with the Rank 1 method teacher and the Parkli Board make students active in answering questions and discussions. Learning using the Parkli Board can improve students' understanding of the multiplication concept. This is based on the value of the N-Gain Test which was obtained at 0.5393 in the medium category. Based on the interview with the teacher, the Parkli Board made the students understand the concept well.</i>
<i>Revised:</i>	
<i>Accepted:</i>	
Keyword	
<i>Concept Understanding, Rank 1 method, Parkli Board</i>	

Pendahuluan

Matematika termasuk salah satu dari beberapa mata pelajaran pokok yang ada di sekolah. Matematika menurut Susanto (2014) yakni termasuk salah satu tipe pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan seperti sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Tujuan matematika secara khusus yakni siswa mempunyai kemampuan dalam

memahami suatu konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau prosedur (Susanto, 2016). Konsep ini sangat penting bagi siswa dalam memahami matematika. Konsep yang dimiliki oleh siswa nantinya akan memberi kemudahan bagi siswa dalam memberikan gagasannya atau idenya.

Pembelajaran matematika akan lebih menarik dan mengesankan jika disertai dengan penggunaan media atau alat peraga yang berkaitan dengan materi dan model pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Sundayana (2014) bahwa pembelajaran yang menggunakan media yang sesuai akan memberi dukungan yang positif dan memberikan hasil belajar yang optimal terhadap kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa terhadap materi yang dipelajari. Kenyataannya, penggunaan alat peraga belum dimanfaatkan dengan baik dan maksimal oleh guru. Hal ini didasarkan pada observasi yang telah dilakukan di sekolah karena terbatasnya penggunaan alat peraga yang sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru di sekolah.

Pemahaman konsep berarti kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyampaikan kembali tentang materi yang dipelajarinya menggunakan bahasa yang dipahami siswa. Didukung dengan adanya pendapat yang disampaikan oleh Indra dan Ishnaningrum (2015) bahwa pemahaman konsep yakni suatu konsep matematika tersusun secara logis, sistematis yang dimulai dari konsep yang sederhana sampai dengan konsep yang paling kompleks. Konsep yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah konsep perkalian.

Perkalian adalah penjumlahan yang dilakukan secara berulang dimana suku yang dijabarkan atau dijumlahkan adalah suku yang sama. Konsep dalam perkalian menjadi salah satu hal yang perlu diajarkan kepada siswa dengan benar. Berkaitan dengan hal ini, Sulistiani (2016) menekankan konsep dasar perkalian seharusnya menjadi hal yang penting yang harus diperhatikan guru dalam mengajarkan materi perkalian matematika di kelas. Mempelajari konsep matematika dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan alat peraga atau media dalam pembelajaran.

Menurut pendapat Wati (2016) suatu tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik apabila disertai penggunaan suatu media untuk menyampaikan pesan dan mendorong kemauan siswa dalam belajar. Berkebalikan dengan observasi yang dilakukan, proses pembelajaran yang terjadi di kelas masih menerapkan model pembelajaran yang bersifat ceramah atau dapat dikatakan model pembelajaran konvensional dan tanpa menggunakan media atau alat peraga yang mendukung materi dalam pembelajaran. Kondisi yang lain disertai dengan guru yang mengandalkan siswanya untuk menghafal perkalian tanpa menjelaskan konsepnya terlebih dahulu.

Menurut pendapat Masitoh dan Prabawanto (2016) menambahkan bahwa matematika tidak ada artinya bila diajarkan dengan metode menghafal saja, namun matematika harus diajarkan dengan pemahaman agar siswa dapat mengerti suatu konsep dari pelajaran yang sedang dipelajari. Pembelajaran dengan metode yang digunakan ini menimbulkan suasana belajar yang pasif, karena siswa tidak terlibat langsung di dalam pembelajaran. Siswa hanya sebatas mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru setelah itu mengandalkan kemampuan hafalan yang dimilikinya. Pembelajaran yang terjadi ini menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep yang terdapat pada siswa, sehingga siswa tidak bisa menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari menggunakan bahasanya sendiri. Siswa juga cenderung memiliki rasa bosan dan menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami.

Berdasarkan permasalahan di atas menunjukkan diperlukan adanya solusi untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan siswa yang pasif serta rendahnya pemahaman konsep perkalian siswa. Solusi dilakukan dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan

selama proses pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika tentu akan menarik dan membuat interaksi siswa menjadi baik apabila didukung dengan penggunaan model pembelajaran dan media atau alat peraga yang dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Berkaitan dengan hal ini, sejalan dengan pendapat Arsyad (2015) bahwa media yang digunakan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman, memperkuat ingatan siswa serta dapat menumbuhkan minat dan memudahkan memberi kaitan isi materi dengan dunia nyata atau dalam kehidupan sehari-hari.

Pendapat Sulaiman (2015) menambahkan dengan adanya alat peraga dapat menandakan suatu konsep yang dipelajari. Solusi yang ditawarkan pada permasalahan yang terjadi adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang interaktif dan menggunakan alat peraga Papan Parkli. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah metode pembelajaran Ranking 1. Berkaitan dengan solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan Papan Parkli, mengetahui keaktifan siswa saat diterapkannya metode Ranking 1 dan Papan Parkli serta untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan Papan Parkli dalam pembelajaran.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method*. Menurut Creswell (2014) *mixed method* yakni merupakan pendekatan penelitian dengan mengkombinasikan atau menggabungkan bentuk penelitian kualitatif dan kuantitatif yang ditujukan untuk menyelesaikan masalah penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SD N Tlogoboyo 2, Bonang, Demak. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret semester genap tahun ajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III

SD N Tlogoboyo 2, Bonang Demak. Berkaitan dengan sampel pada penelitian ini, sampel yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan suatu teknik penentuan subjek penelitian dengan melakukan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Terdapat 11 siswa yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan instrumen penelitian dengan tahapan pengumpulan data, reduksi data dan menganalisis data. Data yang diperoleh melalui wawancara dengan guru, lembar observasi keaktifan siswa, lembar tes, serta angket respon yang ditujukan untuk siswa. Berkaitan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep, penelitian ini menggunakan nilai *Pretest* dan nilai *Posttest* yang diberikan oleh guru kepada siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan Papan Parkli. Tujuannya agar dapat mengetahui besarnya peningkatan pemahaman konsep siswa melalui Papan Parkli.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menghitung angket respon siswa dan lembar observasi keaktifan menggunakan rumus:

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

P = Persentase Penilaian (%)

n = Jumlah Skor yang diperoleh

N = Jumlah Skor maksimum

Berikut kriteria respon siswa yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Kriteria Respon Siswa

Persentase(%)	Tingkat Respon
76 – 100	Sangat Baik
51 – 75	Baik
26 – 50	Kurang Baik
0-25	Tidak Baik

(Lestari, 2017)

Berkaitan dengan tujuan penelitian yang salah satunya adalah mengetahui keaktifan siswa, berikut kriteria keaktifan siswa yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Kriteria Keaktifan Siswa

Rentang Skor	Tingkat Keaktifan
81% - 100%	Sangat aktif
61% - 80%	Aktif
41% - 60%	Cukup aktif
21% - 40%	Kurang aktif
0% - 20%	Sangat kurang aktif

(Masyhud, 2013)

Berkaitan dengan menghitung peningkatan pemahaman konsep yang dialami oleh siswa, digunakan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{SMI} - \text{skor pretest}}$$

Berikut kriteria *N-Gain* yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. Interpretasi *N-Gain*

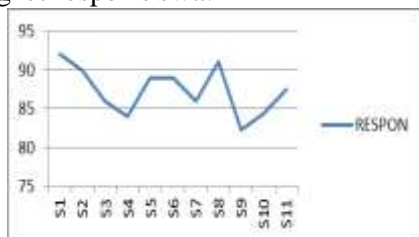
Nilai Indeks Gain	Interpretasi
$N-Gain > 0,70$	Tinggi
$0,30 < N-Gain \leq 0,70$	Sedang
$N-Gain \leq 0,30$	Rendah

(Simbolon dan Tapilouw, 2015)

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan, pada pertemuan ke-1 siswa diberikan soal *Pretest* yang dikerjakan siswa sebelum dilakukan pembelajaran dengan menerapkan metode Ranking 1 dan menggunakan Papan Parkli. Hasil *Pretest* yang diberikan kepada siswa akan dibandingkan dengan perolehan hasil *Posttest* setelah menerapkan metode Ranking 1 dan menggunakan Papan Parkli dalam pembelajaran.

Berkaitan dengan respon siswa terhadap Papan Parkli, sebanyak 11 siswa diberi angket respon yang diberikan pada pertemuan ke-3. Berikut merupakan hasil yang didapatkan berdasarkan lembar angket respon siswa.



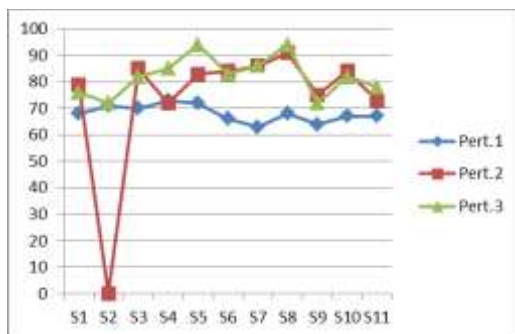
Gambar 1. Respon Siswa

Berdasarkan Gambar 1 di atas, hasil respon siswa terhadap penggunaan Papan Parkli dalam pembelajaran memperoleh presentase yang apabila disesuaikan Tabel 1 berada pada kategori sangat baik. Skor akhir perolehan hasil angket respon siswa mendapatkan rata-rata presentase sebesar 87,4% dengan keterangan respon sangat baik. Hal ini berarti secara keseluruhan siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap penggunaan Papan Parkli dalam pembelajaran.

Hasil di atas diperkuat dengan diperolehnya data observasi serta wawancara dengan siswa setelah penelitian dilakukan. Menurut siswa pembelajaran menggunakan Papan Parkli lebih menyenangkan dan membuat mereka mudah memahami konsep perkalian karena disertai dengan kartu angka dan komponen angka yang lengkap. Siswa juga lebih menyukai pembelajaran ini karena mereka merasa senang dapat terlibat langsung dalam pembelajaran.

Respon yang baik terhadap penggunaan suatu alat peraga dalam pembelajaran matematika sejalan dengan pendapat yang telah disampaikan oleh Rahman (2018) bahwa pemahaman siswa semakin membaik dan siswa akan memberikan respon yang positif terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran. Respon yang baik ini juga mempengaruhi prestasi belajar siswa yang dapat dilihat dalam perolehan nilai *Pretest* dan nilai *Posttest*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khotimah (2019) bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat memberi pengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Keaktifan siswa diamati melalui lembar observasi yang dilakukan di setiap pertemuannya sehingga dapat diketahui perkembangan sikap keaktifan yang dialami oleh setiap siswa. Berikut merupakan tingkat keaktifan siswa setiap pertemuannya.



Gambar 2: Keaktifan Siswa

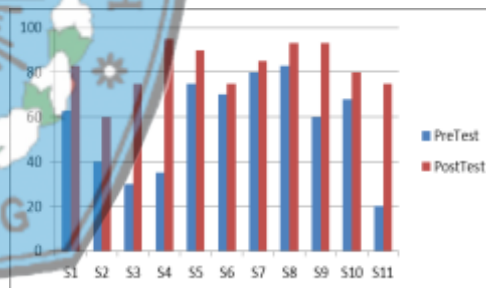
Berdasarkan Gambar 2 di atas, terlihat tingkat keaktifan siswa memperoleh presentase yang tinggi terjadi pada pertemuan ke-3. Keaktifan siswa pada pertemuan ke-1 rata-rata berada pada rentang presentase 60-80 dengan keterangan aktif saja. Hal ini dikarenakan keaktifan siswa dalam pertemuan ke-1 masih perlu perbaikan karena siswa yang ingin memperagakan Papan Parkli hanya beberapa orang saja, sedangkan siswa yang lain lebih memilih untuk mengamati. Faktor lainnya disebabkan karena siswa baru pertama kali belajar dengan menggunakan alat peraga, sehingga diperlukan penyesuaian dalam pembelajaran.

Keaktifan siswa pada pertemuan ke-2 sudah mengalami perubahan dan terdapat 1 siswa dengan nomor urut 2 yang mempunyai nilai keaktifan 0. Hal ini dikarenakan siswa dengan nomor urut 2 tidak hadir dalam pembelajaran dikarenakan sakit. Keaktifan pada pertemuan ke-2 rata-rata sudah meningkat. Pembelajaran di pertemuan ke-3 membuat siswa mengalami peningkatan keaktifan. Keaktifan siswa di pertemuan ke-3 didominasi dengan keterangan sangat aktif. Berdasarkan uraian di atas, diperoleh rata-rata keaktifan sebesar 77,2% dengan keterangan siswa aktif. Melalui data wawancara yang telah dilakukan dengan wali kelas menyatakan bahwa dengan adanya metode Ranking 1 ini, siswa terlihat aktif saat diadakan Ranking 1.

Menurut wali kelas, dengan adanya metode Ranking 1 dan Papan Parkli siswa tergolong aktif bertanya atau

berdiskusi. Keaktifan siswa dapat dilihat ketika mereka berlomba-lomba menjawab setiap soal dengan baik saat Ranking 1 dan terlihat sangat menikmati adanya metode belajar sambil bermain ini. Wali kelas juga menyampaikan bahwa ketrampilan bertanya dan menyampaikan pendapat juga dapat dilatih dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuannya saat berdiskusi. Hal ini didukung dengan adanya pendapat dari Maslani (2016) yang menyatakan bahwa melalui Ranking 1 ini mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran, selain itu melalui metode Ranking 1 ini siswa mampu mengembangkan kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotorik dalam pembelajaran.

Kemampuan pemahaman konsep siswa yang akan diukur dalam penelitian ini didapatkan setelah siswa mengerjakan soal *Pretest* dan soal *Posttest*. Berikut merupakan hasil *Pretest* dan *Posttest* siswa.



Gambar 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 3 di atas, secara keseluruhan siswa mengalami peningkatan kemampuan pemahaman konsep perkalian. Melihat dari perolehan nilai *Pretest* dan nilai *Posttest* yang didapatkan siswa, pada siswa 3, siswa 4 dan siswa 11 mengalami kenaikan yang cukup tinggi dibandingkan dengan siswa lainnya.

Siswa dengan nomor urut 3 mengalami kenaikan nilai yang signifikan sebesar 45. Hal ini dikarenakan siswa dengan nomor urut 3 ini aktif bertanya dan aktif dalam berdiskusi saat proses pembelajaran. Saat ditanya dengan guru mengenai soal yang diberikan, siswa

dengan nomor urut 3 ini dapat menjawab dengan baik. Faktor lainnya siswa ini memiliki semangat yang tinggi dalam belajar perkalian. Siswa berusaha menjawab setiap kuis yang diberikan oleh guru saat proses pembelajaran. Hal inilah yang menjadikan siswa mengalami peningkatan pada nilai *Posttest* karena pemahaman mengenai konsep perkalian mulai meningkat dibandingkan dengan sebelumnya.

Siswa dengan nomor urut 4 mengalami kenaikan nilai yang signifikan sebesar 60. Siswa dengan nomor urut 4 ini menjadi siswa yang paling signifikan mengalami kenaikan pada perolehan nilai *Posttest*. Berkaitan dengan tingkat keaktifan pada siswa ini, siswa yang awalnya dengan kategori aktif pada pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 menjadi siswa dengan keterangan sangat aktif pada pertemuan ke-3. Faktor lainnya siswa ini merupakan siswa yang bersedia maju pada saat pertemuan ke-1 dalam menggunakan Papan Parkli. Siswa dengan nomor urut 4 ini juga aktif dalam berdiskusi dan bertanya saat pembelajaran.

Siswa dengan nomor urut 11 mengalami kenaikan nilai yang signifikan sebesar 55. Siswa dengan nomor urut 11 ini pada saat mengerjakan soal *Pretest* dikerjakan sesuai kemampuan awalnya atau dapat dikatakan mengerjakan asal-asalan. Berkebalikan dengan siswa nomor urut 4, siswa ini tidak mengalami perubahan kategori aktif menjadi kategori sangat aktif, melainkan siswa ini tetap berada pada kategori aktif di pertemuan ke-1 sampai dengan pertemuan ke-3. Siswa ini tergolong siswa yang pendiam dan tidak percaya diri. Siswa ini juga memiliki suara yang lirih saat ditanya langsung oleh guru, namun siswa ini apabila tidak paham dalam materi, siswa bertanya dengan guru secara langsung. Berkaitan hal ini dapat disimpulkan, siswa dengan nomor urut 11 ini lebih memahami materi dengan baik apabila dilakukan pendekatan secara personal.

Perolehan nilai *Pretest* dan nilai *Posttest* siswa yang telah didapatkan, dihitung menggunakan rumus *N-Gain* untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan pemahaman konsep yang dialami siswa. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,5393 berada pada kategori sedang. Hal ini dapat dikatakan bahwa dengan adanya Papan Parkli dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep perkalian

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan dengan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada di atas, dapat disimpulkan:

1. Penggunaan Papan Parkli saat proses pembelajaran yang diterapkan di SD N Tlogoboyo 2, Bonang, Demak mendapatkan respon yang baik dari siswa. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata skor presentase pada lembar angket respon mendapatkan presentase sebesar 87,4% dengan keterangan respon sangat baik.
2. Pembelajaran dengan metode Ranking 1 dan menggunakan Papan Parkli yang diterapkan di SD N Tlogoboyo 2, Bonang, Demak membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan didapatkan rata-rata keaktifan sebesar 77,2% dengan keterangan siswa aktif.
3. Setelah menggunakan Papan Parkli dalam pembelajaran di SD N Tlogoboyo 2, Bonang, Demak terjadi peningkatan pemahaman konsep perkalian pada siswa. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat berdasarkan perolehan nilai Uji *N-Gain* yang didapatkan sebesar 0,5393 yang berada pada kategori sedang.

Saran

Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, maka didapatkan saran sebagai berikut ini.

1. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dapat dikembangkan secara efektif serta efisien seiring dengan perkembangan jaman serta menyesuaikan dengan keadaan siswa.
2. Penggunaan alat peraga dapat ditambahkan dengan operasi matematika lainnya seperti pembagian, pengurangan.
3. Penggunaan Papan Parkli dapat ditambahkan dengan operasi perkalian puluhan
4. Metode pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran dapat divariasikan dengan menggunakan metode atau model pembelajaran lainnya sehingga siswa tidak merasa bosan karena disertai dengan metode pembelajaran yang beragam.

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. 2015. *Media Pembelajaran. 18th ed.* PT. Rajawali. Jakarta
- Creswell, J. W. 2014. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. 4th ed. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Indra, M.R. dan Ishnaningrum, I. 2015. Efektifitas Penggunaan Media Ict dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika. *Mifa Learning Journals*, 2 (3):198-199.
- Khotimah, H. S. 2019. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1): 48-55.
- Lestari, P. 2017. Pengembangan Alat Peraga Ular Tangga Logaritma Untuk Siswa SMK. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Masitoh, I. dan S. Prabawanto. 2016. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Eksploratif. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7 (2): 2.
- Maslani. 2016. Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Melalui Permainan (Game) Ranking 1 Pada Materi Norma dalam Kehidupan Bersama di Kelas VII A SMPN 4 Pelaihari. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6 (2): 1015-1016.
- Masyhud, M. S. 2013. *Analisis Data Statistik Untuk Penelitian Pendidikan Sederhana*. Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK). Jember.
- Rahman, A. A. 2018. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Kuala. *Jurnal Genta Mulia*, 9(1): 35-51.
- Simbolon, E. R., dan F. S. Tapilouw. 2015. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Berpikir Kritis Peserta didik SMP. *Jurnal Edusains*, 7 (1): 97-104.
- Sulaiman. 2015. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Berbasis Konsep Geometri Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Jurnal eDuMath*, 1(2) : 106-113.
- Sulistiani, I. R. 2016. Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dengan Menggunakan Media Benda Konkret (Manik-manik dan Sedotan) untuk Meningkatkan Hasil Belajar

- Siswa Kelas 2 SD Dinoyo 1
Malang. *Jurnal Kependidikan
dan Keislaman FAI Unisma*,
10(2):2.
- Sundayana, R. 2014. *Media
Pembelajaran Matematika*.
Alfabeta. Bandung.
- Sundayana, R dan Agah. 2014.
Penggunaan Alat Peraga sebagai
Upaya untuk Meningkatkan
Prestasi Belajar dalam
Memahami Konsep Bentuk
Aljabar pada Siswa Kelas VIII di
SMPN 2 Pasirwangi. *Jurnal
Pendidikan Matematika*, 3 (3) .
- Susanto, A. 2014. *Teori Belajar dan
Pembelajaran di Sekolah Dasar*.
Kencana. Jakarta.
- _____. 2016. *Teori Belajar
Pembelajaran*. Prenada Media
Group. Jakarta.
- Wati, E.R. 2016. *Ragam Media
Pembelajaran*. Kata Pena.
Yogyakarta

