

Pengaruh media *cup* perkalian (CUPPER) terhadap kemampuan fakta dasar kali siswa kelas II SD

Desi Lisnawati¹, Karlimah², Ika Fitri Apriani³

^{1,2,3} UPI Kampus Tasikmalaya, Jl. Dadaha, Nagarawangi, Cihideung, Tasikmalaya, Indonesia

¹ desilisnawati@upi.edu, ² karlimah@upi.edu, ³ apriani25@upi.edu

Abstract

Mathematics learning has concepts or topics that are related to each other, where this is the basis for being able to master the next concept or topic. However, learning mathematics, especially on multiplication material, is considered by some students to be difficult and boring learning. It is also seen that students have not mastered this concept or topic, so learning mathematics in multiplication material cannot be carried out as expected. In this case it is necessary to make efforts to improve the quality of lessons on multiplication material. One effort that can be done is to use multiplication cup media. The purpose of this study was to determine whether or not there was an effect of using multiplication cup media on the basic factual abilities of grade II elementary school students. This study used a quasi-experimental research method with a nonequivalent control group design. The results of this study indicate that the learning outcomes of students who use multiplication cup media are greater than students who do not use multiplication cup media. This can be proved in the experimental class the average pretest value is 52.17 and the control class is 45.22. For the posttest average value of the experimental class is 88.70 and the control class is 71.30. The difference between the posttest scores and the pretest values for the experimental class was 36.53 and the control class was 26.08, so it can be concluded that $36.53 > 26.08$.

Keywords: Cup Multiplication, Multiplication Fundamental Facts Ability, Multiplication Material.

Abstrak

Pembelajaran matematika memiliki konsep ataupun topik yang saling berkaitan satu sama lain, dimana hal tersebut sebagai dasar untuk dapat menguasai konsep ataupun topik selanjutnya. Akan tetapi, pembelajaran matematika terutama pada materi perkalian dianggap oleh sebagian siswa merupakan pembelajaran yang sulit dan membosankan. Hal ini juga terlihat bahwa siswa belum menguasai konsep atau topik ini, sehingga pembelajaran matematika pada materi perkalian belum dapat terlaksana seperti yang diharapkan. Dalam hal ini perlu adanya upaya untuk meningkatkan mutu pelajaran pada materi perkalian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media *cup* perkalian. Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media *cup* perkalian terhadap kemampuan fakta dasar kali siswa kelas II SD. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi experimental* dengan desain menggunakan *nonequivalent control group design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media *cup* perkalian lebih besar daripada siswa yang tidak menggunakan media *cup* perkalian. Hal tersebut dapat dibuktikan pada kelas eksperimen nilai rata-rata *pretest* 52,17 dan kelas kontrol 45,22. Untuk nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 88,70 dan kelas kontrol yaitu 71,30. Selisih nilai *posttest* dengan nilai *pretest* kelas eksperimen 36,53 dan kelas kontrol 26,08, maka dapat disimpulkan bahwa $36,53 > 26,08$.

Kata Kunci: *Cup* Perkalian, Kemampuan Fakta Dasar Kali, Materi Perkalian.

1. Pendahuluan

Matematika pada dasarnya merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, maka dari itu matematika tidak terlepas penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi perkembangan IPTEK sehingga matematika ini perlu dibekalkan kepada peserta didik, bahkan mulai dari jenjang taman kanak-kanak, sekolah dasar maupun sekolah menengah. Menurut (Huda & Mutia, 2017) Matematika adalah ilmu tentang bentuk (abstrak). Hal tersebut sejalan dengan apa yang disampaikan oleh (Maulyda, 2020) bahwa matematika pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak (objek-objek penelaahannya abstrak, hanya ada dalam

pemikiran manusia sehingga hanya suatu hasil karya dari kerja otak manusia). Objek penelaahan matematika bukan hanya sekedar kuantitas berupa bilangan-bilangan serta operasinya yang tidak banyak artinya dalam matematika, akan tetapi lebih dititikberatkan kepada hubungan, pola, bentuk, serta struktur (unsur ruang). Keabstrakan inilah yang kerap menjadi kendala guru dalam mempelajari matematika sehingga pembelajaran menjadi monoton yang akibatnya dapat menimbulkan tidak sedikit dari peserta didik yang masih kurang menguasai pembelajaran matematika di kelas.

Sekolah dasar yang merupakan awal dari pendidikan dasar dimana pada jenjang ini memiliki peranan penting dalam merumuskan konsep-konsep. Pada pembelajaran matematika terdapat konsep-konsep ataupun topik yang saling memiliki keterkaitan satu sama lain yang dimana hal tersebut sebagai dasar untuk dapat menguasai konsep ataupun topik selanjutnya. Apabila terdapat kekeliruan pada peserta didik dalam menguasai suatu konsep dapat berakibat pada cara pembelajaran tahapan yang lebih besar. Perkalian merupakan penjumlahan berulang atau penjumlahan dengan bilangan yang sama dimana dalam hal ini perlu diberikannya contoh dengan jelas agar mudah dipahami oleh peserta didik. Namun dalam hal ini juga peserta didik sebelum menguasai konsep perkalian harus mampu menguasai konsep penjumlahan sebagai dasar dalam memahami konsep perkalian. Selanjutnya guna mempermudah peserta didik untuk menghitung pemahamannya terhadap konsep perkalian, peserta didik perlu diberi pendekatan sederhana dan mudah. Maka berdasarkan hal tersebut guru dapat menggunakan alat atau benda yang berada di sekitar peserta didik agar lebih dapat menguasai suatu konsep dasar perkalian dengan mudah.

Akan tetapi pada pembelajaran matematika materi perkalian dianggap oleh sebagian peserta didik bahwa pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang sulit dan membosankan. Sehubungan dengan itu pada tahun 2022, Zain, dkk. Melakukan sebuah penelitian dengan menganalisis kesulitan peserta didik kelas II dalam memahami perkalian. Menurut (Nursofia Zain et al., 2022) adapun kesulitan peserta didik kelas II dalam memahami perkalian disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal diantaranya ialah a) minat peserta didik dalam belajar perkalian yang kurang; b) peserta didik tidak memahami perkalian. Sedangkan untuk faktor eksternalnya yakni: a) guru jarang menggunakan media pembelajaran; b) guru kurang memberikan motivasi pada siswa. Sejalan dengan hal tersebut berdasarkan pada hasil observasi peneliti dengan salah satu SD yang berada di Kabupaten Ciamis, bahwa peserta didik sudah mempelajari perkalian dengan menghafal atau menalar perkalian yang biasanya mereka menalar dari perkalian satu sampai dengan sepuluh. Namun, saat peserta didik diberikan pertanyaan seputar perkalian dengan secara acak peserta didik masih kebingungan untuk menjawab hasil dari perkalian tersebut. Hal ini juga terlihat pada banyaknya kelas tinggi di sekolah dasar tersebut yang belum menguasai topik ini, sehingga pembelajaran matematika pada materi perkalian belum dapat terlaksana seperti yang diharapkan. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan mutu pelajaran berdasarkan pada permasalahan yang telah disampaikan khususnya mata pelajaran matematika materi perkalian harus berupaya terus untuk dilakukan.

Dalam upaya tersebut pada pembelajaran matematika harus disertakan dengan pertumbuhan kognitif dari peserta didik. Pembelajaran matematika yang mana materi perkalian ini mulai diajarkan di kelas II, dimana untuk peserta didik kelas II sekolah dasar masuk pada tahap operasional konkret dimana akan berjalan efisien apabila menggunakan benda-benda konkret yang terdapat dalam kehidupan peserta didik. Dalam hal ini dapat menggunakan media pembelajaran, dimana media pembelajaran yang digunakan pun tidak mesti yang sulit dan mahal akan tetapi media pembelajaran yang mudah untuk ditangkap dan dipahami oleh peserta didik dapat mempermudah peserta didik untuk lebih menguasai dan mengerti apa yang diajarkan. Matematika yang merupakan ilmu abstrak dalam pembelajarannya wajib dibarikan penguatan agar apa yang dipelajari dapat diingat oleh peserta didik seta pola pikirnya tidak hanya sekedar menghapuskan saja tetapi lebih daripada itu agar peserta didik mampu menguasai, mengolah, serta meningkatkan apa yang dipelajari.

Demikian agar peserta didik cepat dalam menguasai pembelajaran matematika yang telah diajarkan seperti materi perkalian sehingga perlu menggunakan media pembelajaran. Dimana kata media berasal dari bahasa Latin yaitu *medium* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Menurut

(Karo-Karo, I. R., & Rohani, 2018) media merupakan suatu alat atau sarana sebagai perantara untuk menyampaikan bahan ajar dari guru kepada peserta didik. Adapun menurut (Muhson, 2010) media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya diteruskan pada sasaran dari penerima pesan tersebut dan bahwa materi yang ingin disampaikan merupakan pesan pembelajaran dimana tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar. Adapun definisi media pembelajaran menurut para ahli ialah menurut (Suryaman, 2010) media pembelajaran dimaknai sebagai segala sesuatu yang memungkinkan siswa dapat memperoleh pengetahuan atau menciptakan pengetahuan, kecakapan, dan sikap. Menurut (Teni Nurrita, 2018) media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Menurut (Luh & Ekayani, 2021) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik. Dengan menerapkan media pembelajaran maka peserta didik akan fokus dalam hal ini peneliti menggunakan media *Cup Perkalian* (CUPPER) dalam melaksanakan pengujian mengenai pengaruh pembelajaran materi perkalian dengan menggunakan *Cup Perkalian* (CUPPER) serta memicu keinginan peserta didik untuk belajar. Media yang dipilih untuk penelitian adalah media berupa *cup* perkalian. Dimana menurut seorang dokter yang berada di Italia bernama Maria Mentessori dalam (Basuki, 2022) merancang media tersebut agar lebih mudah digunakan dalam pembelajaran khususnya perkalian. Media tersebut dibuat tentunya dengan tujuan untuk dapat mempermudah peserta didik dalam menghitung perkalian, selain itu dengan media yang tidak biasa akan membuat peserta didik menjadi lebih tertarik untuk mencoba sehingga peserta didik akan dapat dengan mudah memahami pembelajaran serta mudah dalam memberikan gambaran secara langsung.

Alat peraga berupa *cup* perkalian ini merupakan media yang digunakan untuk materi perkalian yang dimaksudkan untuk dapat memberikan model yang konkret mengenai operasi hitung perkalian yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Kurniawati, 2022). Dengan adanya media ini peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik juga dapat bebas mengkomunikasikan ide-idenya satu sama lain, peserta didik akan lebih mudah dalam menemukan konsep-konsep dalam proses pembelajaran khususnya materi perkalian, serta peserta didik lebih antusias untuk dapat mengikuti pembelajaran sehingga bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi perkalian. Selanjutnya menurut (Afifah & Fitriawanawati, 2021) media ini merupakan media yang digunakan untuk dapat memahami materi perkalian, baik memahami dari segi konsep maupun cara menghitung yang benar. Terlebih jika media ini diterapkan pada di kelas rendah, karena hal mendasar dan penting dalam matematika adalah kemampuan dalam memahami konsep. Pada media pembelajaran ini didalamnya terdapat sebanyak sepuluh *cup* serta tertuliskan bilangan mulai dari satu sampai dengan sepuluh, sehingga apabila dijumlahkan akan terdapat total sebanyak seratus sedotan dalam sepuluh *cup* tersebut yang mana masing-masing isi dari *cup* tersebut adalah sepuluh sedotan, cara menggunakannya adalah dengan mengisi *cup* yang ada dengan sedotan, selain itu terdapat sebuah persegi pada bagian bawah dimana disitu dapat diselipkan kartu angka satu sampai dengan sepuluh yang menunjukkan kalimat matematika dari hasil mengisi *cup* dengan sedotan.

Menurut (Humaero et al., 2019) kelebihan dari media ini adalah memudahkan peserta didik dalam mengalikan angka, memudahkan peserta didik dalam memindahkan bilangan-bilangan sesuai dengan kebutuhan, dan memberikan pengetahuan tentang nilai tempat. Adapun penggunaan media ini diperkuat oleh Kustandi & Bambang (2011) dalam (Wahyuni et al., 2022) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu dalam proses belajar mengajar serta berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Media pembelajaran juga merupakan alat yang dapat menyalurkan materi pada pendidikan yang mana dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pelaksanaan pembelajaran, serta dengan penggunaan media pembelajaran siswa mampu mendapatkan pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap sebagai upaya untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan hasil observasi dimana peserta didik perlu untuk memahami konsep perkalian, maka peneliti memutuskan untuk menggunakan media *cup* perkalian agar peserta didik

mudah untuk memahami perkalian serta didukung dengan berbagai keunggulan dari media ini yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran maka pembelajaran matematika akan lebih efektif. Dengan demikian latar belakang masalah dijelaskan, bahwa peneliti akan mengkaji penelitian tentang bagaimana “Pengaruh Media *Cup* Perkalian (CUPPER) terhadap Kemampuan Fakta Dasar Kali Siswa Kelas II SD”.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen yakni metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali, dengan menggunakan metode penelitian *quasi experimental* dimana metode ini merupakan metode penelitian yang dalam pelaksanaannya tidak menggunakan penugasan random (*random assignment*) melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada (Junaedi, 2013). Penggunaan *quasi experimental* ini bertujuan agar siswa dalam pelaksanaan penelitian dapat berjalan secara alami dan tidak merasa sedang di eksperimekan, sehingga dengan situasi demikian diharap dapat memberikan tingkat kevalidan pada penelitian. Adapun desain penelitian ini menggunakan *nonequivalent control group design*, dimana desain ini terdiri atas dua jenis kelas yaitu kelompok eksperimen (diberikan perlakuan) dan kelompok kontrol (tidak diberikan perlakuan). Di bawah ini merupakan rancangan desain penelitian yang dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Desain *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas II Sekolah Dasar, penelitian ini akan dilaksanakan di SD Plus Almuaawanah yang merupakan salah satu sekolah yang berada di Kecamatan Rajadesa, Kabupaten Ciamis. Sekolah ini merupakan sekolah Swasta dengan akreditasi A. Adapun prosedur dari penelitian ini diawali dengan tes awal terlebih dahulu (*pretest*), lalu pemberian perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media pembelajaran *Cup* Perkalian (CUPPER), dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*). Kelompok eksperimen dalam penelitian ini merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan menggunakan media pembelajaran *Cup* Perkalian sedangkan kelompok kontrol merupakan kelas dengan pembelajaran secara konvensional.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Mengetahui kemampuan fakta dasar kali siswa tanpa menggunakan media *cup* perkalian dapat diketahui dari hasil *pretest* siswa. *Pretest* ini diberikan kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang berjumlah 46 orang siswa, dimana untuk kelas kontrol yaitu kelas II-A dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang dan kelas eksperimen yaitu kelas II-B dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Untuk mengukur kemampuan siswa pada kemampuan fakta dasar kali yaitu dengan menggunakan soal pilihan ganda. Selanjutnya nilai kedua kelas pada *pretest* akan dibandingkan melalui perhitungan statistika dengan menggunakan *SPSS.25*, dimana untuk mengetahui kesetaraan kemampuan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa *Pretest*

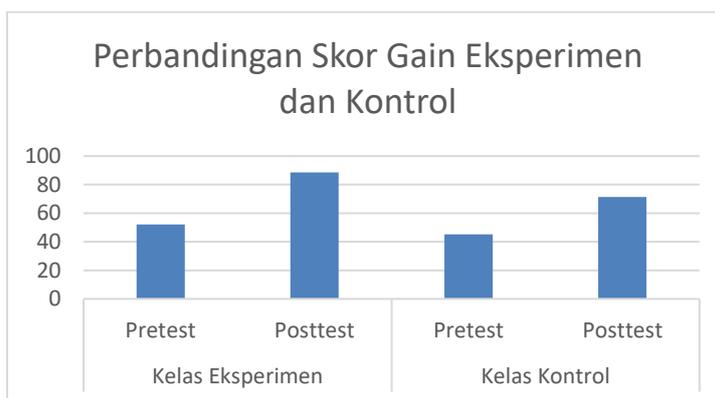
Deskripsi	<i>Pretest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	60	60
Nilai Terendah	40	30
Jumlah Nilai	1200	1040
Rata-Rata	52,17	45,22
Standar Deviasi	7,359	9,472

Posttest diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana *posttest* ini untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam memahami materi perkalian setelah mendapatkan *treatment* dengan menggunakan media *cup* perkalian. Selanjutnya nilai kedua kelas pada *posttest* akan dibandingkan melalui perhitungan statistika dengan menggunakan *SPSS.25*, untuk mengetahui kemampuan hasil rata-rata *posttest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji statistika dengan *SPSS.25* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa *Posttest*

Deskripsi	<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	70	60
Jumlah Nilai	2040	1640
Rata-Rata	88,70	71,30
Standar Devisiasi	10,998	10,998

Secara garis besar setelah dilakukannya pengujian sebelumnya yaitu terdapat peningkatan pada siswa yang menggunakan media *cup* perkalian dan siswa yang tidak menggunakan media *cup* perkalian. Namun untuk dapat membuktikan perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam peingkatannya maka dapat diuji dengan menggunakan Uji N-Gain anantara kelas eksperimen dan kelas kontrol, akan tetapi sebelum melakukan uji N-Gain peneliti melakukan uji N-Gain skor terlebih dahulu. Berikut merupakan grafik skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Skor Gain Eksperimen dan Kontrol

Secara umum telah diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan dalam peningkatannya, dari hasil temuan-temuan tersebut peneliti melakukan uji N-Gain untuk melihat berapa persen peningkatan kemampuan fakta dasar kali siswa dengan meggunaka media *cup* perkalian. Berikut data uji N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji N-Gain
Hasil Uji Normalized Gain (N-Gain)

Deskripsi	N-Gain Score (%)	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-Rata	76,8438	46,8933
Minimal	40,00	20,00
Maksimum	100,00	100,00

3.2. Diskusi

Hasil belajar siswa pada materi perkalian dapat diketahui dari data *pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (menggunakan media *cup*

perkalian) yaitu 52,17 dengan nilai tertinggi yaitu 60 dan nilai terendah yaitu 40, sedangkan untuk nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 45,22 dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah yaitu 30. Dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan fakta dasar kali siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dikatakan tidak jauh berbeda, namun masih memerlukan bimbingan dikarenakan siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebelum mendapatkan perlakuan siswa belajar materi perkalian tidak menggunakan media pembelajaran namun langsung pada penalaran perkalian I samapai dengan 10. Maka dalam hal ini peneliti akan melakukan *treatment* dengan menggunakan media *cup* perkalian apakah terdapat pengaruh terhadap kemampuan fakta dasar kali siswa II SD.

Setelah kelas eksperimen diberikan *treatment* (perlakuan) yaitu dengan menggunakan media *cup* perkalian nilai rata-rata menjadi 88,70 dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah 70. Kemudian untuk kelas kontrol tidak diberikan *treatment* menggunakan media *cup* perkalian berdasarkan tabel di atas diketahui nilai rata-ratanya menjadi 71,30 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* antara kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama terdapat peningkatan baik kelas yang menggunakan media *cup* perkalian maupun kelas yang tidak menggunakan media *cup* perkalian. Hasil belajar siswa pada kemampuan fakta dasar kali baik kelas yang menggunakan media *cup* perkalian dengan kelas yang tidak menggunakan media *cup* perkalian yaitu dengan melihat *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh terdapat perbedaan skor antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dilihat dari skor rata-rata *pretest* kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang yaitu 52,17 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang yaitu 45,22. Sedangkan untuk nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 88,70 dan untuk nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol yaitu 71,30. Selisih nilai *posttest* dengan nilai *pretest* kelas eksperimen yaitu sebesar 36,53. Selisih nilai *posttest* dengan nilai *pretest* kelas kontrol yaitu sebesar 26,08. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kelas eksperimen yang telah diberikan *treatment* menggunakan media *cup* perkalian mengalami kenaikan rata-rata hasil belajar lebih besar dari kelas kontrol yang tidak diberikan *treatment* menggunakan media *cup* perkalian, dikarenakan selisih rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari selisih rata-rata kelas kontrol ($36,53 > 26,08$).

Berdasarkan uji normalitas *pretest* yang telah dilakukan, hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* bahwa signifikan dari kelas eksperimen sebesar 0,000, nilai tersebut kurang dari 0,05 dimana $0,000 < \alpha$ H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berasal dari kelas tidak berdistribusi normal, dari tabel tersebut juga diketahui hasil *pretest* kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 0,012 dimana nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka $0,012 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan juga bahwa kelas kontrol berasal dari kelas tidak berdistribusi normal. Karena data berdistribusi tidak normal maka dilanjutkan dengan uji Nonparametrik ini menggunakan uji *Mann Whitney U test*, diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai Asymp.Sig. (2-tailed) sebesar $0,011 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol hasil nilai rata-rata *pretest* berbeda. Sedangkan untuk hasil uji normalitas skor *posttest*, hasil uji normalitas kelas eksperimen memperoleh nilai signifikan 0,002, dimana nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka $0,002 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat ditarik kesimpulan bahwa kelas eksperimen berasal dari kelas tidak berdistribusi normal, dari tabel di atas juga diketahui hasil uji hipotesis skor *posttest* kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 0,004 dimana nilai signifikan lebih kecil dari 0,05, maka $0,004 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat ditarik kesimpulan bahwa kelas kontrol berasal dari kelas tidak berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada uji normalitas *posttest* tidak berdistribusi normal maka selanjutnya peneliti menggunakan uji statistik nonparametrik. Uji Nonparametrik ini menggunakan uji *Mann Whitney U test*. Diketahui uji perbedaan rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua kelas tersebut memperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 dapat dikatakan nilai signifikan lebih kecil dari nilai 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat ditarik kesimpulan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol hasil nilai rata-rata *posttest* terbukti berbeda, maka kemampuan fakta dasar kali siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media *cup*

perkalian lebih baik dibandingkan dengan kemampuan fakta dasar kali siswa yang tidak menggunakan media *cup* perkalian.

Gambar grafik perbandingan skor N-Gain di atas menunjukkan bahwa diketahui hasil data tersebut terdapat peningkatan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dari grafik terlihat bahwa peningkatan antar kedua kelas tersebut berbeda, kelas eksperimen sebagian besar siswa termasuk kategori “tinggi” sedangkan pada kelas kontrol sebagian besar siswa mengalami peningkatan pada kategori “sedang”. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa antara dua kelas tersebut diketahui kelas eksperimen lebih meningkat dari pada kelas kontrol. Maka dari itu, pembelajaran dengan menggunakan media *cup* perkalian dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi perkalian.

Secara umum telah diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan dalam peningkatannya, namun perlu pengujian yaitu dengan uji prasyarat diantaranya uji normalitas skor N-Gain. diketahui hasil data uji normalitas skor gain yaitu diperoleh nilai signifikansi untuk kelas eksperimen 0,002 dimana nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa normalitas skor gain kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi 0,048 nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,048 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada uji normalitas skor N-Gain tidak berdistribusi normal maka selanjutnya peneliti menggunakan uji statistik nonparametrik. Uji Nonparametrik ini menggunakan uji *Mann Whitney U test*. Diketahui uji perbedaan rata-rata skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai Asymp.Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 dapat dikatakan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan fakta dasar kali siswa yang menggunakan media *cup* perkalian lebih tinggi daripada kemampuan fakta dasar kali siswa yang tidak menggunakan media *cup* perkalian.

Dari hasil temuan-temuan tersebut peneliti melakukan uji N-Gain untuk melihat berapa persen peningkatan kemampuan fakta dasar kali siswa dengan menggunakan media *cup* perkalian dapat diketahui hasil uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata N-Gain skor untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen mendapat nilai sebesar 76,8438 atau 77% dan kelas kontrol 46,8933 atau 47%, berdasarkan kategori N-Gain menurut Archambault dalam (Safitri, 2019) kemampuan fakta dasar kali kelas eksperimen termasuk dalam kategori “tinggi” hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil N-Gain kelas eksperimen lebih dari 70% yaitu 77%, selain itu juga dapat diketahui nilai N-Gain skor kelas kontrol sebesar 47% dikategorikan “sedang” karena nilai N-Gain Skor kelas kontrol kurang dari 70%. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh media *cup* perkalian terhadap kemampuan fakta dasar kali siswa kelas II SD.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan diskusi dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *cup* perkalian terhadap kemampuan fakta dasar kali siswa kelas II SD. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 88,70 dan untuk nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol yaitu 71,30. Begitu pula dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen lebih besar 29,9505 dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan uji nonparametrik menggunakan uji *Mann Whitney U test*. Diketahui uji perbedaan rata-rata skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai Asymp.Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 dapat dikatakan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya bahwa kemampuan fakta dasar kali siswa yang menggunakan media *cup* perkalian lebih tinggi daripada kemampuan fakta dasar kali siswa yang tidak menggunakan media *cup* perkalian. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dikatakan bahwa media *cup* perkalian efektif digunakan untuk membantu kemampuan fakta dasar kali siswa kelas II SD.

5. Referensi

- Afifah, H. N., & Fitriawati, M. (2021). Pengembangan Media Panlintermatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41–47. <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.5785>
- Basuki, S. W. (2022). *Pengaruh media papan perkalian berbasis metode montessori terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas ii b di sdi plus muhajirin*. repository.unissula.ac.id.
- Huda, M., & Mutia, M. (2017). Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam. *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 2(2), 182. <https://doi.org/10.29240/jf.v2i2.310>
- Humaero, I., Riwanto, M. A., & Sholikhah, L. D. (2019). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Melalui Media Papan Napier Kelas III di SD Negeri Kalisabuk 03 Tahun 2019. *Jurnal PANCAR*, 3(2), 303.
- Ida Safitri, & Putri, E. (2019). *Pengaruh Pembelajaran Diagram Roundhouse Disertai Modul Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan*. Vol. 6, No, 765–771.
- Junaedi, E. (2013). *Pengaruh Modul Elektronik Berbasis Mobile Learning*. 15.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). MANFAAT MEDIA DALAM PEMBELAJARAN. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, Vol 7, No, 91–96. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>
- Kurniawati, L. N. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 113–119. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651_PENTINGNYA_PENGGUNAAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_UNTUK_MENINGKATKAN_PRESTASI_BELAJAR_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI-
- Mauliyda, M. A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Issue January). CV. IRDH MALANG.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Nursofia Zain, B. R., Saputra, H. H., & Musaddat, S. (2022). Analisis Kesulitan Memahami Perkalian 1 Sampai dengan 10 Siswa Kelas 2 SDN 3 Loyok Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1429–1434. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.788>
- Suryaman, M. (2010). *Media Pembelajaran Bahasa Indonesia*.
- Teni Nurrita. (2018). Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01), 171. <https://media.neliti.com/media/publications/271164-pengembangan-media-pembelajaran-untuk-me-b2104bd7.pdf>
- Wahyuni, R. S., Tanzimah, T., & Ida, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Sd Negeri 05 Sembawa. *Js (Jurnal Sekolah)*, 6(3), 11. <https://doi.org/10.24114/js.v6i3.35059>