



Pengaruh Permainan *Multiply Cards* Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I

Kota Makassar

Nia Ramadhani¹, Muhammad Irfan², Abdul Rahman³

¹ PGSD/Mahasiswa

Fakultas Ilmu Pendidikan/Universitas Negeri Makassar

Email: ramadhani2090@gmail.com

²PGSD/Dosen Universitas Negeri Makassar

Fakultas Ilmu Pendidikan /Universitas Negeri Makassar

Email: irfanunm@gmail.com

³PGSD/ Dosen Universitas Negeri Makassar

Fakultas Ilmu Pendidikan/Universitas Negeri Makassar

Email: a.rahman@unm.ac.id

(Received: 20-maret-2023; Accepted: 23-april-2023; Published: 13-November-2023)



©2020 –Pinisi Journal PGSD. This article open access licenci by
CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Abstract

This study aims to find out: (1) an overview of the use of multiply cards game media in mathematics. (2) an overview of students' mathematics learning outcomes after using the multiply cards game media, (3) the effect of using the multiply cards game media on the mathematics learning outcomes of class III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Makassar City in the academic year 2022/2023. This research is an experimental research in the form of a Quasi-Experimental Design with the Non-Equivalent Control Group Design type that uses an experimental group and a control group. The population in this study were students of class III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I, Rappocini District, Makassar City, which were divided into 2 classes, namely class III.a and class III.b with a total of 50 students. Data collection techniques using mathematics learning outcomes tests, observation sheets and documentation. The data analysis technique uses t-test to test the effect of using multiply cards as media game on mathematics learning outcomes. The results of the research that has been carried out are: (1) the result of observations on the use of the multiply cards game are obtained in a very good category, which means that the use of the multiply cards game media in learning has been carried out very well. (2) the mean N-gain for the control class was 0.1524 (low category) and for the experimental class was 0.7830 (high category). (3) the results of the t-test obtained a t_{count} of 2.180 and the value of t_{table} for $df = 48$ with a significance level of 5% is 2.010. Based on this analysis, it was found that t_{count} is greater than t_{table} ($2.180 > 2.010$). Based on the results obtained, it can be concluded that there is a positive influence on the use of multiply cards game media on the mathematics learning outcomes of class III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Makassar City.

Keywords : *Multiply cards media , learning outcomes of mathematics*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) gambaran penggunaan permainan multiply cards perkalian pada mata pelajaran matematika. (2) gambaran hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan permainan multiply cards perkalian, (3) pengaruh penggunaan media permainan multiply cards perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen berbentuk Quasi Eksperimental Design dengan tipe NonEquivalent Control Group Design yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kecamatan Rappocini Kota Makassar yang terbagi dalam 2 kelas yaitu kelas III.a dan kelas III.b dengan total 50 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar matematika, lembar observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji-t untuk menguji pengaruh penggunaan media permainan multiply cards perkalian terhadap hasil belajar matematika. Hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu: (1) hasil observasi penggunaan permainan multiply cards perkalian diperoleh kategori sangat baik, yang artinya penggunaan media permainan multiply cards perkalian dalam pembelajaran telah terlaksana dengan sangat baik. (2) rerata

N-gain kelas kontrol adalah 0,1524 (kategori rendah) dan kelas eksperimen adalah 0,7830 (kategori tinggi). (3) hasil uji-t yaitu t_{hitung} sebesar 2,180 dan nilai t_{tabel} untuk $df=48$ dengan taraf signifikansi 5% adalah 2,010. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,180 > 2,010$). Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan media permainan multiply cards perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar.

Kata kunci : Media multiply cards, hasil belajar matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada siswa sejak jenjang Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI). Pendapat ini terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 Th. 2006 bahwa pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006). Berlandaskan pada aturan tersebut, maka setiap Sekolah Dasar wajib melaksanakan pembelajaran matematika.

Pengertian matematika menurut Hudojo (1998) adalah “matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya itu dedukti, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi” (Hasratuddin, 2021, h.132). Menurut Murdiani (2018) salah satu karakteristik matematika adalah memiliki objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan siswa di Sekolah Dasar sangat kesulitan dalam memahami konsep matematika, karena pada umumnya siswa masih berada pada tahap operasional konkret. Pengembangan kemampuan berfikir abstrak tentang matematika dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *rill* dengan menghadirkan benda-benda konkret (Dilla & Sukmawati, 2021).

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menurut Permendiknas No. 22 Th. 2006 adalah untuk memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah secara tepat (Depdiknas, 2006). Konsep dan prinsip dalam matematika saling berkaitan sehingga siswa harus diarahkan untuk melihat keterkaitan-keterkaitan antara satu konsep dengan konsep lainnya (Jaelani & Hidayati, 2021). Pemahaman konsep matematika yang tepat akan membantu siswa dalam hal memahami pelajaran selanjutnya. Fatuhrozi (2017) mengemukakan bahwa “siswa diharapkan benar-benar memahami dan menguasai konsep yang diberikan karena konsep tersebut berguna untuk mempelajari materi selanjutnya” (Indah, Saputro, & Sundari, 2020, h.131).

Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 menyatakan bahwa siswa Indonesia berada pada peringkat yang sangat rendah. Pada kategori matematika, Indonesia menempati peringkat ke-7 paling rendah (72 dari 79 negara) dengan skor rata-ratanya adalah 379 (BSKdAP Kemenristekdikti, 2021). Rendahnya hasil belajar siswa mengindikasikan pembelajaran matematika yang dilaksanakan belum efektif sebagaimana yang diharapkan pemerintah. Pembelajaran dinyatakan efektif apabila semua indikator telah mencapai ketuntasan sebesar 75% dalam kategori minimal baik (Yusuf, 2017).

Siswa dikatakan memiliki prestasi belajar yang rendah apabila tidak memenuhi indikator pembelajaran. Indikator pembelajaran adalah jabaran kompetensi dasar yang menunjukkan respon siswa terkait kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru (Mubin, Lestari & Kurniawan, 2018). Ketidaktercapaian indikator pembelajaran yang mengindikasikan rendahnya prestasi belajar siswa menurut Hamalik (2003) disebabkan oleh sejumlah faktor yang salah satunya adalah kompetensi guru yang tidak memadai (Astuti & Jailani, 2017). Guru merupakan faktor penting yang menentukan kuantitas dan kualitas pembelajaran. Menjadi guru tidaklah mudah, terutama menjadi guru Sekolah Dasar karena dituntut untuk menguasai seluruh mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar (Rahmadhon, Mukminin, & Muazza, 2021). Menurut pendapat Usman (2005) “seorang guru harus mampu mengelola proses belajar mengajar agar siswa semangat atau termotivasi untuk belajar” (Adyatma, Normelani, & Riadi, 2017, h.1). Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru ialah kompetensi pedagogik, yaitu kemampuan guru untuk menyusun perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran (Mubin, Lestari & Kurniawan, 2018).

Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran siswa aktif dimana siswa belajar dari pengalaman dan pemikiran kritis, dan guru sebagai fasilitator (Yusuf, 2018). Guru dapat memberikan kemudahan dalam kegiatan belajar bagi siswa, sebagaimana dikemukakan oleh Condruta (2012) bahwa “guru sebagai fasilitator berarti mengisinkan siswa untuk menentukan kebutuhan dan tujuan pembelajaran mereka dan memanfaatkan berbagai sumber” (Rahmawati & Suryadi, 2019, h.51). Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di dalam kelas masih terpusat pada guru sehingga pembelajaran cenderung monoton yang menyebabkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lebih cepat dilupakan.

Informasi yang diperoleh melalui hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2022 dengan guru Kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar matematika siswa di Kelas III dipengaruhi oleh banyak faktor baik dari guru maupun siswa. Faktor yang berasal dari siswa salah satunya adalah rendahnya keterampilan operasi hitung perkalian siswa. Keterampilan operasi hitung perkalian merupakan dasar pelajaran matematika, bahkan dapat dikatakan sebagai prasyarat untuk materi selanjutnya. Permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada materi operasi hitung perkalian salah satu indikasinya karena kurangnya penggunaan media pada materi perkalian.

Pemanfaatan media dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu siswa dalam mempelajari dan memahami materi. Media secara harfiah memiliki arti perantara antara sumber informasi dan penerima, sedangkan dalam pembelajaran matematika media adalah suatu objek yang dapat menyalurkan pesan, dikuasai oleh siswa sehingga membuat proses berfikir matematika siswa menjadi lebih berkembang (Zaki & Yusri, 2020). Operasi hitung perkalian merupakan salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmatika dasar, dan perlu adanya pengembangan media untuk membantu siswa dalam memahami konsepnya. Media pembelajaran operasi hitung perkalian memiliki banyak variasi. Permainan kartu perkalian merupakan salah satu media operasi hitung perkalian yang banyak dikembangkan oleh guru. Menurut Cahyaningtyas (2016) media permainan kartu dalam pembelajaran matematika telah banyak digunakan di sekolah, tetapi dengan bentuk serta aturan yang dimodifikasi. Dua diantaranya adalah permainan *domino* matematika dan *domi numbers*. Salah satu media pembelajaran operasi hitung perkalian yang dikembangkan adalah permainan *multiply cards* perkalian yang merupakan bentuk pengembangan dari permainan *domi numbers*.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Cahyaningtyas (2016) mengenai permainan *multiply cards* sebagai media pembelajaran perkalian pada siswa kelas IV MI Miftahul Huda Kecamatan Mijen. Penelitian ini menjelaskan alasan penggunaan media dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa dan guru yang belum menggunakan inovasi media pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *multiply cards* pada pembelajaran matematika memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar operasi hitung perkalian siswa. Penelitian lain juga dilakukan oleh Dilla dan Sukmawarti (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *multiply cards* dapat memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa. Penelitian mengenai media *multiply cards* perkalian yang dilakukan oleh beberapa ahli sebelumnya, menunjukkan bahwa penggunaan media *multiply cards* dapat memudahkan siswa dalam mempelajari tugas-tugas berhitung duplikasi sehingga siswa dapat beradaptasi secara efektif dan menyenangkan. Selain itu, media tidak sulit diperoleh dan dapat dibuat sendiri. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Permainan *Multiply Cards* Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar.

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah dikemukakan dapat dipahami penggunaan media pembelajaran utamanya dalam pembelajaran matematika dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* tipe *NonEquivalent Control Group Design*. Rancangan desain ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Gambar 1. Desain Penelitian (Mukhid, 2021, h.120)

O_1	x	O_2	(Eksperimen)
O_3	x	O_4	(Kontrol)

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 22 November hingga 05 Desember semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 di UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I dengan jumlah siswa 50 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Pemilihan sampel didasarkan pada pertimbangan hasil wawancara dengan guru kelas dan perbandingan nilai rata-rata hasil belajar matematika kedua kelas. Kelas eksperimen penelitian ini adalah kelas III.b dan kelas III.a sebagai kelas kontrol.

Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah media permainan *multiply cards* perkalian (variabel terikat) dan hasil belajar matematika (variabel bebas). Media permainan *multiply cards* perkalian adalah media pembelajaran yang berbentuk persegi empat sebanyak 25 kartu, dengan ukuran 5 cm x 5 cm. Kartu disusun dengan ketentuan 5 mendatar 5 menurun. Disediakan pula papan *multiply cards* yang berisi tata cara dalam bermain. Kartu-kartu *multiply cards* disusun sesuai aturan, yaitu mendatar dan menurun sehingga memperoleh hasil perkalian yang diinginkan. *Multiply cards* memiliki empat daerah segitiga yang memiliki warna yang berbeda. Setiap daerah tersebut memiliki operasi hitung perkalian dua bilangan cacah dan operasi penjumlahan. Desain kartu dibuat dengan bantuan komputer, kemudian dicetak pada kertas *art paper* agar penggunaannya lebih nyaman. Kartu lain yang disediakan dalam permainan ini diantaranya kartu *Help*, kartu *Skip*, dan kartu *Reverse*. Papan permainan dibuat dengan karton *board* dengan desain yang disesuaikan agar dapat digantung atau dibawa. Pada bagian belakang papan permainan dipasang petunjuk permainan. Media ini digunakan pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian pada siswa kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar. Dituangkan dalam bentuk nilai yang diperoleh dari hasil perhitungan lembar observasi yang diisi oleh guru dengan bobot skor poin 0%-100%. Guru (peneliti) menyampaikan pembelajaran dan menggunakan media *multiply cards* perkalian.

Gambar 2. Desain Kartu (Kartu MPC, *Help*, kartu *Skip*, dan kartu *Reverse*)



Gambar 3. Papan Permainan (Tampak depan & belakang)



menilai seluruh aitem yang ada dan hasilnya sudah ditabulasi, komputasi *Aiken's V* untuk setiap aitem dapat dilakukan.

Setelah data dianalisis kemudian ditafsirkan berdasarkan kriteria kevalidan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kelayakan dari perangkat yang telah dibuat. Adapun kriteria kevalidan perangkat yang digunakan yaitu menurut Mamonto, Umar, dan Paramata (2021) apabila data *Aikens'V* < 0,4 maka tingkat validasi data yang diolah tergolong rendah (kurang valid), apabila data *Aikens'V* berada pada nilai 0,4 – 0,8 maka tingkat validasi data yang diolah tergolong sedang (valid) dan apabila data *Aikens'V* > 0,8 maka tingkat validasi data yang diolah tergolong tinggi (sangat valid).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Data hasil belajar diperoleh dari data *pretest* dan *post-test* setelah dilaksanakan pembelajaran. Kriteria yang digunakan untuk menentukan hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah menggunakan skala berikut :

Tabel 1. Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional (Rosvita & Arianti, 2022, h.34)

Nilai	Kategori
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah
$55 \leq x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 79$	Sedang
$80 \leq x < 89$	Tinggi
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

Hasil data observasi keaktifan siswa dianalisis dengan pedoman kriteria sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Keaktifan Siswa (Sari,2020,h.62)

Persentase Keaktifan	Kriteria
85 - 100	Sangat Baik
70 - 84	Baik
55 - 69	Cukup
40 - 39	Kurang

Pada penelitian ini yang digunakan adalah statistik parametris dan untuk menguji komparasi data rasio dari hasil tes yang sudah dilakukan pada dikelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan rumus t-tes. Pada uji hipotesis ini menggunakan bantuan program SPSS *versi* 22.0. Kriteria pengujian yaitu jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak (Santoso, 2018). Kriteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan hipotesis dengan taraf *Sig.* 5% (0,05) yaitu apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau *Sig.* > 0,05 maka H_o diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan. Sebaliknya, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau *Sig.* < 0,05 maka H_o ditolak dan H_a diterima yang artinya ada perbedaan yang signifikan (Santoso, 2018). Adapun syarat dari *T-Test* berasal dari data yang berdistribusi normal, sehingga sebelumnya dilakukan uji normalitas terlebih dahulu.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan menggunakan alat bantu berupa program SPSS *versi* 22.0 untuk uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan *one sample Kolmogorov-Smirnov*. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *Asymp Sig Kolmogrov-Smirnov* > 0,05 (Usmadi,2020). Uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Nilai *Levene* hitung yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan *Levene* tabel, menurut Afidah dan Yurnita (2018) selain perbandingan dengan *Levene* tabel dapat juga digunakan nilai perbandingan dengan α 5%. Jika nilai *Levene* < nilai tabel atau *P Value* > 5% maka data dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai *Levene* > nilai tabel atau *P Value* < 5% maka data dinyatakan tidak homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media permainan *multiply cards* perkalian dilakukan pada kelas eksperimen. Sebelum melaksanakan kegiatan terlebih dahulu disiapkan perangkat ajar, media, dan menentukan waktu penelitian. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen, menggunakan metode ceramah dengan model pembelajaran *Team*

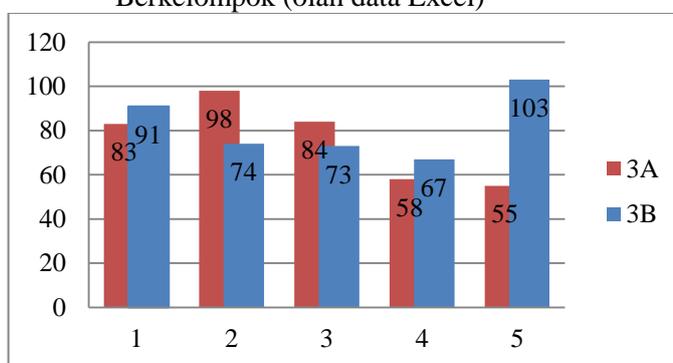
Games Tournament (TGT) dan menggunakan media permainan *multiply cards* perkalian. Materi yang diajarkan adalah perkalian dua bilangan cacah. Selama pelaksanaan pembelajaran, guru wali kelas juga mengisi lembar observasi mengenai bagaimana pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan oleh guru (peneliti) yang mengajar menggunakan media *multiply cards* perkalian. Berdasarkan hasil observasi, jumlah skor total yang diperoleh yaitu sebesar 34 dengan persentase 85% yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi sikap siswa dalam kegiatan berkelompok menggunakan media *multiply cards* perkalian. Data hasil observasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

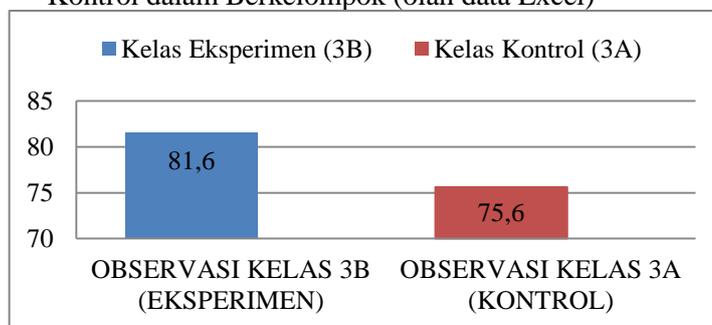
SUMBER	N	RATA-RATA
OBSERVASI KELAS 3B (EKSPERIMEN)	24	81,6
OBSERVASI KELAS 3A (KONTROL)	26	75,6
TOTAL	50	157,2

Sumber: Data guru (olah data excel)

Grafik 1. Grafik Hasil Observasi Kegiatan Siswa Kelas Ekspserimen dan Kelas Kontrol dalam Berkelompok (olah data Excel)



Grafik 2. Grafik Rata-Rata Hasil Observasi Kegiatan Siswa Kelas Ekspserimen dan Kelas Kontrol dalam Berkelompok (olah data Excel)



Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat rata-rata hasil observasi kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil observasi kelas kontrol. Rata-rata hasil observasi kelas eksperimen yaitu 81,6, sedangkan rata-rata hasil observasi kelas kontrol yaitu 71,6. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *multiply cards* perkalian memberikan pengaruh terhadap sikap siswa dalam kegiatan berkelompok. Penggunaan media *multiply cards* perkalian menjadikan siswa lebih aktif, bekerja sama dengan teman kelompok, serta berfikir kritis dan analitis dalam memecahkan permasalahan yang diberikan.

Pretest diberikan kepada kedua kelas sebelum dilakukan kegiatan pembelajaran. Kedua data hasil *pretest* dan *post-test* kemudian diolah untuk melihat perbandingan nilai rata-rata sebelum dan setelah perlakuan. Rincian data *pretest* dan *post-test* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

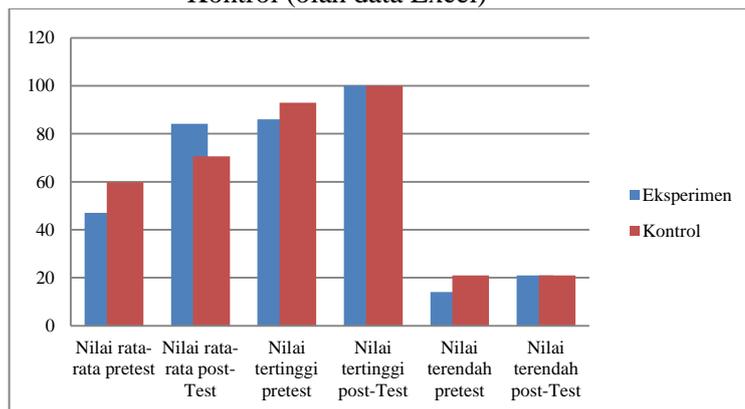
Tabel 4. Data Pretest dan Post-test Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen-Kontrol

Kelas	Nilai Rata-Rata		Nilai Tertinggi		Nilai Terendah	
	Pretest	Post-Test	Pretest	Post-Test	Pretest	Post-Test
Eksperimen	47	84,23	86	100	14	21
Kontrol	59,88	70,60	93	100	21	21

Sumber: Data guru (olah data excel)

Berdasarkan tabel 4, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan dari nilai rata-rata kedua kelas. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 47, dan setelah diberikan perlakuan dan dilaksanakan *post-test* diperoleh nilai rata-rata sebesar 84,23. Kelas kontrol juga mengalami peningkatan nilai rata-rata, dari 59,88 sebelum pelaksanaan pembelajaran menjadi 70,60 setelah pembelajaran. Nilai tertinggi kelas eksperimen pada saat *pretest* sebesar 86 dan pada saat *post-test* sebesar 100, sedangkan nilai terendah pada saat *pretest* sebesar 14 dan pada saat *post test* sebesar 21. Nilai tertinggi kelas kontrol pada saat *pretest* sebesar 93 dan pada saat *post-test* sebesar 100, sedangkan nilai terendah pada saat *pretest* sebesar 21 dan pada saat *post test* sebesar 21. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *multiply cards* perkalian dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 37,23, sedangkan kelas kontrol sebesar 10,72. Perbandingan data hasil *pretest* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disajikan dalam diagram berikut:

Grafik 3. Diagram Data *Pretest* dan *Post-test* Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen-Kontrol (olah data Excel)



Uji Validitas

Data hasil uji validitas setiap item instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Validitas Instrumen

No	Instrumen	V	Keterangan
1	RPP	0,95	Tinggi
2	Soal <i>Pretest-Post-test</i>	0,92	Tinggi
3	Lembar Observasi	0,94	Tinggi
4	Media <i>Multiply Cards</i> Perkalian	0,93	Tinggi

Sumber: Data guru (olah data excel)

Berdasarkan tabel 5 diperoleh data uji validitas RPP sebesar 0,95 dengan kategori validitas tinggi. Data uji validitas Soal *Pretest-Post-test* sebesar 0,92 dengan kategori validitas tinggi. Data uji validitas Lembar Observasi sebesar 0,94 dengan kategori validitas tinggi. Data uji validitas Media *Multiply Cards* Perkalian sebesar 0,93 dengan kategori validitas tinggi.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas nilai *pretest* dan *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Post-test Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen-Kontrol

	Data	Kolmogrov-Smirnov	Asymp Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Eksperimen	Pretest hasil belajar matematika	0,847	0,470	Berdistribusi normal
	Post-Test hasil belajar matematika	1,187	0,119	Berdistribusi normal
Kontrol	Pretest hasil belajar matematika	0,806	0,534	Berdistribusi normal
	Post-Test hasil belajar matematika	1,322	0,061	Berdistribusi normal

Sumber: Data primer olah data SPSS

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai *Asymp Sig. Kolmogrov-Smirnov pretest* kelas eksperimen sebesar $0,470 > 0,05$ dan *post-test* sebesar $0,119 > 0,05$. Pada kelas kontrol nilai *Asymp Sig Kolmogrov-Smirnov pretest* sebesar $0,534 > 0,05$ dan *post-test* sebesar $0,061 > 0,05$. Data dinilai berdistribusi normal, karena nilai *Asymp Sig Kolmogrov-Smirnov* $> 0,05$.

Uji Homogenitas

Data hasil uji homogenitas *pretest* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data Kelas Eksperimen dan Kontrol	Lavene Statistic	Sig.	Hasil
Pretest hasil belajar matematika	0,344	0,560	Sig.>0,05 (Homogen)
Post-Test hasil belajar matematika	0,409	0,525	Sig.>0,05 (Homogen)

Sumber: Data primer olah data SPSS

Berdasarkan pada tabel 8, diperoleh nilai *Sig.* pada *lavene statistic pretest* hasil belajar matematika kelas eksperimen-kontrol $0,560 > 0,05$ dan *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen-kontrol $0,525 > 0,05$. Berdasarkan hasil pengolahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

Uji N-Gain

Uji *N-gain* skor digunakan untuk melihat seberapa besar selisih dari hasil *pretest* dan *post-test* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada uji *N-gain* skor dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 22.0. Kategori pembagian skor *N-gain* menurut Isdayanti, Wicaksono, dan Rahmawati (2022, h.79) apabila nilai $g > 0,7$ maka termasuk kategori tinggi, apabila nilai g berada pada nilai $0,3-0,7$ maka termasuk kategori sedang, dan apabila nilai $g < 0,3$ maka termasuk kategori rendah.

Rincian data hasil *output* hasil perhitungan uji *N-gain score* dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9 Data Hasil Perhitungan Uji N-gain

	Kelas	Mean	Minimum	Maksimum
<i>N-gain Score</i>	Eksperimen	0,1524	-1,00	1,00
	Kontrol	0,7830	0,08	1,00

Sumber: Data primer olah data SPSS

Berdasarkan tabel 9, dapat disimpulkan bahwa nilai mean *N-gain score* untuk kelas kontrol adalah sebesar $0,1524 < 0,3$ termasuk dalam kategori rendah dengan nilai *N-gain score* minimum sebesar $-1,00$ dan maksimum sebesar $1,00$. Nilai mean *N-gain score* untuk kelas eksperimen adalah sebesar $0,7830 > 0,7$ termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai *N-*

gain score minimum sebesar 0,08 dan maksimum sebesar 1,00. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran permainan *multiply cards* perkalian mempunyai pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III.b UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar.

Uji-t

Data hasil uji *t-test pretest* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji-t *Pretest* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	t	df	Sig. (2-tailed)	T tabel
<i>Pretest</i> kelas eksperimen-kontrol	-1,731	48	0,090	2,010
<i>Post-test</i> kelas eksperimen-kontrol	2,180	48	0,034	2,010

Sumber: Data primer olah data SPSS

Berdasarkan tabel 10 diperoleh data uji-t *pretest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai t sebesar $-1,731 < t_{\text{tabel}} 2,010$ dan nilai sig. (2-tailed) $0,090 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data uji-t *post-test* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai t sebesar $2,180 > t_{\text{tabel}} 2,010$ dan nilai sig. (2-tailed) $0,034 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembahasan

Gambaran Penggunaan Permainan *Multiply Cards* Perkalian pada Mata Pelajaran Matematika

Penelitian dilakukan di UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar pada bulan november-desember 2022. Subjek penelitian yaitu siswa kelas III.b sebagai kelas eksperimen dan kelas III.a sebagai kelas kontrol. Perbedaan perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen berupa penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian dalam kegiatan pembelajaran sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilaksanakan seperti biasanya tanpa menggunakan media. Perbedaan perlakuan antar kedua kelas dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa.

Pembelajaran dilaksanakan menggunakan media permainan *multiply cards* perkalian. Kartu *multiply cards* yang digunakan sebanyak 25 kartu berbentuk persegi dengan ukuran $5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ untuk setiap set. Kartu disusun dengan ketentuan 5 mendatar 5 menurun. Disediakan pula papan *multiply cards* yang berisi tata cara dalam bermain. Kartu-kartu *multiply cards* disusun sesuai aturan, yaitu mendatar dan menurun sehingga memperoleh hasil perkalian yang diinginkan. *Multiply cards* memiliki empat daerah segitiga yang memiliki warna yang berbeda. Setiap daerah tersebut memiliki operasi hitung perkalian dua bilangan cacah dan operasi penjumlahan. Desain kartu dibuat dengan bantuan komputer, kemudian dicetak pada kertas *art paper* agar penggunaannya lebih nyaman. Kartu lain yang disediakan dalam permainan ini diantaranya kartu *Help*, kartu *Skip*, dan kartu *Reverse*. Papan permainan dibuat dengan karton *board* dengan desain yang disesuaikan agar dapat digantung atau dibawa. Pada bagian belakang papan permainan dipasang petunjuk permainan.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen, peneliti menggunakan metode ceramah dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dan menggunakan media permainan *multiply cards* perkalian. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media permainan *multiply cards* perkalian yaitu, guru membuka pembelajaran kemudian membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 3,4,5 pemain atau lebih. Guru menjelaskan materi perkalian dua bilangan cacah pada KD. 3.3.

Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali atau hasil bagi dua bilangan cacah. Selanjutnya guru membagikan permainan *multiply cards* perkalian pada setiap kelompok, menjelaskan tata cara dan aturan permainan serta mengarahkan siswa untuk memulai permainan dengan tertib. Siswa diminta untuk membagikan kartu pada setiap pemain hingga kartu habis terbagi. Sebelum permainan dimulai, terlebih dahulu ditentukan pemain yang akan melangkah pertama, kedua dan seterusnya. Setelah disepakati siapa yang akan melangkah pertama, maka papan permainan sudah dapat dibuka. Secara bergantian pemain mencocokkan kartu *multiply cards* yang berisi operasi hitung perkalian dengan hasil perkaliannya dengan tepat. Setiap mencocokkan kartu dilakukan dengan dua arah, yaitu mendatar dan menurun secara bertahap. Bila pada gilirannya melangkah, pemain tidak dapat melangkah karena tidak memiliki kartu yang cocok. Maka gilirannya dilewat dan lanjut ke pemain berikutnya.

Terdapat tiga kartu sakti yang dapat digunakan oleh tiap pemain, dengan aturan setiap pemain hanya memiliki satu kesempatan untuk menggunakan setiap kartu sakti. Kartu *Help*, digunakan untuk meminta temannya untuk menukar kartu *multiply cards* yang cocok. Kartu *Skip*, digunakan untuk mematikan pemain selanjutnya. Artinya, pemain sesudahnya akan dilewati atau di-*skip*. Kartu *Reverse*, digunakan untuk mengubah arah permainan. Misalnya, yang awalnya searah jarum jam menjadi berlawanan arah jarum jam. Selama kegiatan berlangsung, guru mengawasi setiap kelompok dan mengecek apakah kartu yang dipasang setiap pemain sudah tepat atau masih keliru. Pemenang adalah pemain yang pertama kali menghabiskan kartu yang dipegang atau yang memiliki kartu paling sedikit. Setelah pembelajaran berakhir, siswa kemudian mengerjakan LKPD secara mandiri. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung siswa aktif dan mampu bekerja sama dengan baik pada saat diberikan tugas pada media *multiply cards* perkalian.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol, dilaksanakan seperti biasa menggunakan metode ceramah dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) tanpa penggunaan media pembelajaran. Guru membuka pembelajaran kemudian membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 3, 4, 5 anggota atau lebih. Guru menjelaskan konsep materi perkalian dua bilangan cacah pada KD. 3.3. Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali atau hasil bagi dua bilangan cacah. Guru memberikan beberapa kuis dan setiap kelompok berlomba untuk menjawab soal yang diberikan di papan tulis. Setelah pembelajaran berakhir, siswa kemudian mengerjakan LKPD secara mandiri. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung siswa aktif dan mampu bekerja sama dengan baik pada saat diberikan kuis. Setelah pembelajaran berakhir, siswa kemudian mengerjakan LKPD secara mandiri.

Selama pelaksanaan pembelajaran, juga dilaksanakan observasi sikap siswa dalam kegiatan berkelompok. Data hasil observasi sikap siswa nantinya akan digunakan untuk melengkapi data yang akan menunjang kualitas belajar siswa materi perkalian. Berdasarkan hasil observasi kedua kelas diperoleh nilai rata-rata hasil observasi kegiatan siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil observasi kegiatan siswa kelas kontrol. Rata-rata hasil observasi kegiatan siswa pada kedua kelas termasuk dalam kriteria baik. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian memberikan pengaruh terhadap sikap siswa dalam kegiatan berkelompok. Penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian menjadikan siswa lebih aktif, bekerja sama dengan teman kelompok, serta berfikir kritis dan analitis dalam memecahkan permasalahan yang diberikan.

Hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diungkapkan oleh Wandini dan Sinaga (2019) bahwa penggunaan permainan dapat menciptakan kesenangan, peningkatan daya tarik,

memberikan pengalaman yang menyenangkan, menghasilkan kompetisi dan tantangan serta membantu menyenangi minat pada pelajaran.

Gambaran Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Menggunakan Permainan *Multiply Cards* Perkalian

Pelaksanaan *Pretest* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan sebelum diberikan perlakuan. *Pretest* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan pada hari senin, 21 November 2022. Data hasil *pretest* diolah untuk mengetahui data distribusi frekuensi *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *pretest* kelas III.b (eksperimen) diperoleh nilai rata-rata dengan kriteria sangat kurang, sedangkan *pretest* hasil belajar kelas III.a (kontrol) diperoleh nilai rata-rata dengan kriteria kurang. Selanjutnya dilakukan uji analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah melaksanakan uji normalitas diperoleh bahwa nilai *pretest* kedua kelas berdistribusi normal dan bersifat bersifat homogen, sehingga penelitian dapat dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah diberikan perlakuan dilakukan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil *post-test* diolah untuk mengetahui data distribusi frekuensi *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Post-test* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan pada hari senin, 05 Desember 2022. Hasil *post-test* kelas III.b (eksperimen) diperoleh nilai rata-rata dengan kriteria tinggi, sedangkan *post-test* hasil belajar kelas III.a (kontrol) diperoleh nilai rata-rata dengan kriteria rendah.

Uji *N-gain* skor digunakan untuk melihat seberapa besar selisih dari hasil *pretest* dan *post-test* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan rincian data hasil *output* hasil perhitungan uji *N-gain score* dapat disimpulkan bahwa nilai mean *N-gain score* untuk kelas kontrol termasuk dalam kategori rendah dan nilai mean *N-gain score* untuk kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran permainan *multiply cards* perkalian mempunyai pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III.b UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar.

Pengaruh Penggunaan Permainan *Multiply Cards* Perkalian terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol selanjutnya diuji analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah melaksanakan uji analisis diperoleh bahwa data kedua kelas berdistribusi normal dan bersifat homogen, sehingga penelitian dapat dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji-t dilakukan setelah mengetahui data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen.

Pengolahan uji *t-test* ini menggunakan bantuan program SPSS *versi* 22.0, diperoleh data uji-t *pretest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji-t *post-test* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diungkapkan oleh Cahyaningtyas (2016) bahwa media permainan *multiply cards* perkalian dapat membantu siswa memahami materi operasi hitung. Dilla dan Sukmawati (2021) juga mengatakan bahwa permainan *multiply cards* perkalian dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung perkalian siswa, membuat siswa belajar tidak monoton, siswa dirangsang untuk berfikir kreatif dan inovatif untuk

mencari tau isi hasil pemahaman mereka terhadap media, dapat meningkatkan minat siswa dan semangat siswa untuk belajar, serta memudahkan guru untuk menjelaskan materi yang telah disampaikan. Pembelajaran yang menyenangkan, aktif, dan menarik akan lebih mudah diingat dan dipahami siswa. Apabila daya serap dan daya ingat siswa meningkat maka akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian dalam pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap sikap siswa dalam kegiatan berkelompok. Penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian menjadikan siswa lebih aktif, bekerja sama dengan teman kelompok, serta berfikir kritis dan analitis dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Berdasarkan perhitungan skor hasil observasi diperoleh nilai dengan kategori sangat baik, yang artinya gambaran penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian dalam pembelajaran telah terlaksana dengan sangat baik.

Uji *N-gain* skor digunakan untuk melihat seberapa besar selisih dari hasil *pretest* dan *post-test* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan rincian data *output* hasil perhitungan uji *N-gain score* dapat disimpulkan bahwa nilai mean *N-gain score* untuk kelas kontrol termasuk dalam kategori rendah dan nilai mean *N-gain score* untuk kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran permainan *multiply cards* perkalian mempunyai pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III.b UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar.

Hasil analisis data uji-t *post-test* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen-kontrol diperoleh data bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan media permainan *multiply cards* perkalian memiliki nilai hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SPF SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar.

SARAN

Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian mengenai penggunaan media permainan *multiply cards* perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa, disarankan agar mengkaji lebih banyak mengenai teori-teori yang mengkaji tentang pembuatan lembar observasi dan pelaksanaan pembelajaran yang cocok untuk penerapan media permainan *multiply cards* perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adyatma, S., Normelani, E., & Riadi, S. (2017). Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Geografi di SMA Negeri Kota Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 4(5), 1-19.
- Afidah, M., & Yurnita, S.H. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Sains* Teknologi Masyarakat (STM) Dipadukan *Inside Outside Circle* (IOC) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fotosintesis di Kelas VIII SMPN 19 Pekanbaru T.A 2017/2018. *Bio-Lectura: Jurnal*

Pendidikan Biologi, 5(1), 91-102.

- Astuti, T.A., & Jailani. (2017). Kontribusi Kompetensi Guru Matematika SMP Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 241-253.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. (2021). *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Litbang.Kemdikbud.go.id. Diakses tanggal 29 Mei 2022, dari <https://litbang.kemdikbud.go.id/pisa>
- Cahyaningtyas, Y. (2016). "Pengembangan Permainan Multiply Cards sebagai Media Pembelajaran Perkalian Pada siswa Kelas IV MI Miftahul Huda Kecamatan Mijen". Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Camelisa, et al. (2022). Pengaruh Metode Bermain Dan Motivasi Belajar Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa SMP PGRI 4 Padang. *Jurnal STAMINA*, 5(5), 199-209.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Depdiknas. Diakses tanggal 10 Februari 2022 dari <https://jdih.kemdikbud.go.id>.
- Dilla, T. F., & Sukmawati. (2021). Pengembangan Media *Multiply Cards* Pada Pembelajaran Operasi Perkalian Bilangan Bulat di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1-15.
- Hasratuddin. (2021). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 6(2), 130-141.
- Hendryadi. (2017). Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169-178.
- Indah, P. J., Saputro, B. A., & Sundari, R. S. (2020). *Analysis of Difficulty Learning Operations to Calculate Multiplication and Division during the Pandemic (Covid-19) in Elementary Schools*. *DIDAKTIKA : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(2), 129-138.
- Isdayanti, Wicaksono, A.T., & Rahmawati, H. (2022). Pengaruh Penggunaan *Worksheet* Materi Asam Basa Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Al-Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*, 1(2), 74-81.
- Jaelani, R.R., & Hidayati, N. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 2 Majalaya Pada Materi Pola Bilangan. *MAJU*, 8(1), 365-376.
- Juliani, L.S. (2019). Peningkatan Kemampuan Matematika dalam Operasi Penjumlahan Melalui Media Kantong Bilangan Pada Anak Tunagrahita Kategori Ringan di Sekolah Khusus. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 8(10), 1095-1101.
- Mamonto, F., Umar, M.K., & Paramata, D.D. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. *Jambura Physics Journal*, 3(1), 54-63.
- Misbahuddin, A.T., & Mustaruddin. (2021). Pengaruh Aplikasi Administrasi Pajak, *Compliance Risk Management* dan Pengawasan Wajib Pajak Sebagai Intervening Terhadap Kepatuhan Pajak (Studi Pada KPP Pratama Pontianak Timur). *Proceeding. Seminar Bisnis Seri V*, Pontianak: 06 November. 321-346.
- Mubin, H., Lestari, I., & Kurniawan, A.D. (2018). Analisis Kompetensi Guru dalam Merencanakan dan Melaksanakan Pembelajaran Kimia Berbasis Kurikulum 2013 Studi Kasus di Kelas X SMA Negeri 6 Pontianak. *Ar-Razi: Jurnal Ilmiah*, 6(2), 53-60.
- Mukhid, A. (2021). *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Murdiani. (2018). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Siswa Kelas IV SDN Hariang Kecamatan Banua

- Lawas Kabupaten Tabalong. *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Social*, 4(2), 35-40.
- Rahmadhon, R., Mukminin, A., & Muazza, M. (2021). Kompetensi Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi, Informasi dan Komunikasi pada Masa Pandemi Covid-19 di MIS Darussalam Kec. Jelutung Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), 375-388.
- Rahmawati, M., & Suryadi, E. (2019). Guru Sebagai Fasilitator dan Efektivitas Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 49-54.
- Rosvita, I., & Arianti, I. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Keterampilan Menyimak Cerita Rakyat Melalui Media Audio Pada Siswa Kelas V SD Negeri 52 Welonge Kecamatan Marioriawa Kabupaten Soppeng. *SIGMA: Jurnal Pembelajaran & Pendidikan Matematika Sawerigading*, 1(2), 224-233.
- Santoso, L.V. (2018). Analisis Pengaruh *Price, Overall Satisfaction* dan *Trust* Terhadap *Intention To Return* Pada *Online Store* Lazada. *No.Agora*, 6(1), 1-6.
- Sari, U.A. (2020). Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Geografi dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 5(1), 60-67.
- Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50-62.
- Wandini, R.R., & Sinaga, M.R. (2019). Permainan Ular Tangga dan Kartu Pintar Pada Materi Bangun Datar. *AXIOM*, 8(1), 41-49.
- Yusuf, B. B. (2017). Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, 1(2), 13-20.
- Yusuf, W.F. (2018). Implementasi Kurikulum 2013 (K-13) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Sekolah Dasar (SD). *Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 263-278.
- Zaki, A., & Yusri, D. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar PKN di SMA Swasta Darussa'adah Kecamatan Pangkalan Susu. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809-820.