To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat
Juni 2022, Vol.5, No.2, hal, 162-174
ISSN(P): 2622-6332; ISSN(E): 2622-6340
http://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega

Pelatihan Membuat dan Menggunakan Alat Peraga Game Eleven Pieces Multiplication (GEPION) untuk Memudahkan Menghitung Perkalian pada Guru di Sekolah Dasar

Framz Hardiansyah[1*], Muhammad Misbahudholam AR[1], Sama'[1]

[1]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Sumenep

**Correspondent Email: framz@stkippgrisumenep.ac.id*

Article History:
Received: 28-12-2021; Received in Revised: 28-01-2021; Accepted: 13-02-2022
DOI: http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v5i2.984

Abstrak

Aktivitas manusia dalam kehidupan sehari hari selalu bersangkutan dengan ilmu matematika lebih tepatnya pada kemampuan berhitung. Dalam hal ini kemampuan berhitung dibutuhkan manusia sejak sekolah dasar, akan tetapi saat ini banyak siswa disekolah dasar kurang berminat untuk belajar matematika dikarenakan matematika itu sulit untuk dipelajari. Keterampilan melakukan operasi perkalian pada siswa kelas III masih rendah. Hal itu disebabkan media pembelajaran yang dilakukan kurang tepat. Salah satu pembaharuan dalam media pembelajaran yang ditawarkan penulis yaitu dengan menggunakan media pembelajaran game eleven pieces multiplication. Tujuan penelitian ini: 1) Untuk mengetahui cara kerja dari game eleven pieces multiplication, 2) Untuk mengetahui implementasi media pembelajaran game eleven pieces multiplication pada mata pelajaran matematika untuk menumbuhkan minat belajar siswa di sekolah dasar. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif. Hasil dan pembahasan yang dilakukan, meliputi: 1) Merancang desain sekaligus pembuatan game eleven pieces mulitiplication, dalam pembuatan media ini sangatlah mudah dengan menggunakan alat-alat sederharna seperti stik dari kayu. Selain itu media ini mudah dibawa kemana saja dan sangat sesuai untuk dimiliki guru dan peserta didik, 2) Merumuskan cara penggunaan game eleven pieces multiplication, oleh peserta didik tingkat sekolah dasar. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: 1) Game eleven pieces multiplication merupakan sebuah media yang dapat membantu dan mempermudah siswa sekolah dasar pada mata pelajaran matematika perkalian. 2) Dengan adanya game eleven pieces multiplication ini menambah minat dan rasa percaya diri siswa terhadap mata pelajaran matematika sangat tinggi.

Kata Kunci: *Gepion (Game Eleven Pieces Multiplication), Mata Pelajaran Matematika*

Abstract

Human activities in everyday life are always concerned with mathematics, more precisely with counting. In this case, the ability to count has been needed by humans since elementary school. Still, many students in elementary school are currently less interested in learning mathematics because mathematics is difficult to learn. The skills of performing multiplication operations in third-grade students are still low. This is due to the lack of proper learning media. One of the innovations in learning media offered by the author is using the eleven pieces multiplication game learning media. The purposes of this study are 1) to determine how the eleven pieces multiplication game works 2) to determine the implementation of the eleven pieces multiplication game learning media in

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

mathematics subjects to foster student interest in learning in elementary schools. The method used in this research is quantitative. The results and discussions were carried out, including 1) Designing the design and making the eleven pieces multiplication game. It is straightforward to use simple tools such as wooden sticks in making this media. In addition, this media is easy to carry anywhere and is very suitable for teachers and students; 2) Formulate how to use the eleven pieces multiplication game by elementary school students. From this research, it can be concluded that: 1) The eleven pieces multiplication game is a media that can help and facilitate elementary school students in multiplication mathematics. 2) With the eleven pieces multiplication game, the interest and confidence of students in mathematics is very high.
***Key Word**: Gepion (Game Eleven Pieces Multiplication), Math*

1. Pendahuluan

Sejak dilahirkan ke dunia manusia telah menerima pendidikan, sampai masuk ke bangku sekolah (Hardiansyah, 2020). Kata pendidikan sering kali terdengar ditelinga, seluruh manusia yang hidup niscaya membutuhkan pendidikan, supaya tujuan hidupnya tercapai dan bisa menghilangkan kebodohan. Menurut (Widyastono, 2012) mengemukakan pendidikan adalah suatu cara secara sadar dan bersiklus buat mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar anak didik secara aktif membuatkan potensi dirinya buat mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, kecerdasan, dan keterampilan yang diharapkan dirinya dan masyarakat.

Pendidikan adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan umum seseorang baik dengan meningkatkan penguasaan teori maupun keterampilan (Iswatiningsih, 2019). Sedangkan menurut (Muchlas, 2012) mengemukakan pengertian pendidikan adalah proses transfer ilmu pengetahuan secara sistematis dari seseorang kepada orang lain menurut standar yang telah ditetapkan. oleh para ahli Diharapkan dapat mengubah sikap atau perilaku siswa, mencerminkan kedewasaan dan kematangan kepribadian melalui proses pengajaran dalam bentuk pendidikan formal, nonformal dan informal.

Menurut (Suryanti & Widayanti, 2018) pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan bertingkat yang terdiri dari pendidikan dasar, misalnya sekolah dasar (SD), pendidikan menengah (SMP dan SMA) dan pendidikan tinggi (perguruan tinggi, pendidikan tinggi lainnya), yang diselenggarakan secara terstruktur dan dalam, misalnya kelompok bermain, sanggar dan tempat kursus/lembaga. Sedangkan pengertian pendidikan informal adalah jalur pendidikan yang berbasis keluarga dan lingkungan, misalnya seorang ibu yang mendidik anaknya untuk sopan santun dan menjaga etika, seorang ayah mendidik anaknya dalam tanggung jawab. Senada dengan pendapat di atas menurut (Murni, 2019) mengemukakan bahwa jenjang pendidikan formal, khususnya jenjang sekolah dasar, adalah pendidikan yang diselenggarakan untuk memberikan bekal dasar yang diperlukan bagi kehidupan masyarakat berupa pengembangan sikap, pengetahuan dan keterampilan, serta berfungsi untuk mempersiapkan peserta didik yang memenuhi syarat untuk mengikuti pendidikan

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

sekolah menengah. Guru/pendidik mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif, inovatif, efektif dan kreatif. Sehingga siswa merasa senang dan senang (Asmarawati, 2015). Dalam proses pendidikan, ada juga berbagai topik yang berbeda.

Berdasarkan (Kementerian Pendidikan Nasional (Kemendiknas), 2010) pasal 37 menyebutkan bahwa kurikulum untuk pendidikan dasar dan menengah harus memuat mata pelajaran berikut: pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu sosial, seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, pelatihan kejuruan/kejuruan dan muatan lokal, pendidikan kewarganegaraan dan bahasa. Semua mata pelajaran tersebut memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda, misalnya pada mata pelajaran bahasa Indonesia, kesulitannya terletak pada struktur kebahasaan dan kosa kata, mata pelajaran IPA terlalu banyak istilah asingnya, mata pelajarannya terlalu padat, siswa sepertinya tidak mau jadi mau harus menghafal materi, sarana belajar yang terbatas dan matematika yang mengalami kesulitan besar dalam rumus-rumus dan materi menghafal (Widiantono, 2017). Tingkat kesulitan tertinggi dari semua mata pelajaran ini adalah matematika.

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal. Matematika merupakan mata pelajaran yang membahas banyak konsep. Konsep-konsep dalam matematika saling berkaitan atau saling berhubungan antara konsep materi yang satu dengan materi yang lain, ini merupakan bukti pentingnya pemahaman konsep matematika (Cahyani et al., 2020). Oleh karena itu, siswa tidak dapat memahami suatu mata pelajaran jika mereka tidak memahami mata pelajaran sebelumnya atau mata pelajaran sebelum mata pelajaran yang akan dipelajari. Karena sifat matematika yang abstrak, banyak siswa yang masih merasa matematika itu sulit. menurut (Febriyanto et al., 2018) ada banyak anak yang telah mempelajari bagian-bagian sederhana dari matematika, banyak yang tidak mengerti, dan banyak konsep yang kurang dipahami. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sulit dan sangat menyesatkan. senada dengan pendapat di atas (Siregar, 2017) menyebutkan bahwa manusia dalam kehidupannya tidak dapat dipisahkan dari matematika. Tanpa disadari, matematika merupakan bagian dari kehidupan yang dibutuhkan seseorang kapanpun dan dimanapun agar matematika menjadi penting (Sabil, 2014). Misalnya, konstruksi ruang diterapkan pada konstruksi kamar mandi, kolam renang dan sejenisnya dengan menggunakan perhitungan lebar, tinggi, dan diameter. Teori peluang diterapkan pada kegiatan bisnis seperti mencari peluang keuntungan untuk meminimalkan kerugian dengan memilih produk yang berpotensi laku di pasar (Hasana, 2019). Namun dalam pembelajaran matematika masih terdapat beberapa kendala yang menyebabkan siswa gagal dalam pembelajaran ini. Hambatan ini berkisar pada karakteristik matematika abstrak, media, masalah siswa atau guru. Jadi, matematika sangat penting dalam kehidupan manusia, namun banyak siswa yang kesulitan memahami matematika,

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

terutama pada bagian matematika yang sederhana seperti operasi perkalian (Nurhasanah & Sobandi, 2016).

Perkalian di tingkat SD mulai diajarkan di kelas II semester 2. Sebagai pemula supaya pembelajaran menjadi bermakna dan dapat memberikan kecakapan hidup. Perkalian merupakan topik yang amat krusial/penting dalam pembelajaran matematika sebab amat sering dijumpai terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran perkalian dibagi dalam 2 materi, yaitu perkalian dasar dan perkalian lanjut. Perkalian dasar yang dimaksud perkalian angka (1-9), sedangkan perkalian lanjut perkalian angka (10,11,12, dan seterusnya). Akan tetapi, masih banyak siswa pada tingkat SD yang belum mampu menguasai perkalian dasar, salah satunya yaitu di SDN Poja II Sumenep. Siswa kelas III di SDN poja II Sumenep masih sangat lemah dalam perhitungan perkalian dan hanya mampu mengahafal perkalian I sampai II. Hal ini disebabkan karena guru hanya menyuruh siswa untuk menghafalnya sehingga banyak siswa yang merasa bosan dan jenuh ketika belajar pelajaran matematika.

Dalam mempermudah siswa dalam menghitung perkalian dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik (Ningsih, 2020). Adapun media permainan yang sesuai untuk menghitung perkalian yaitu media permainan *game eleven pieces multiplication* (GEPION). *Gepion* merupakan media pembelajaran yang diaplikasikan secara menyenangkan dan terbuat dari potongan kayu kecil yang unik sehingga siswa dapat membuat secara mandiri di rumahnya. Dengan adanya media pembelajaran *Gepion* diharapkan mampu menumbuhkan minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi menghitung perkalian.

2. Metode

Program pelatihan penggunaan *game eleven pieces multiplication* (GEPION) telah dilakukan sejak bulan November sampai Desember 2021 dari tahap perencanaan kegiatan yang meliputi koordinasi, pelaksanaan pelatihan, evaluasi pelatihan serta refleksi setelah melakukan pelatihan. Pelaksanaan pelatihan penggunaan *game eleven pieces multiplication* (GEPION) dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu pada tanggal 4 Desember 2021 dan pada tanggal 5 Desember 2021 yang b ertempat di aula SDN Poja II Sumenep. Program pelatihan ini melibatkan 8 orang yang terdiri dari kepala dan guru SDN Poja II Sumenep serta 28 orang siswa kelas IIIA dan 23 orang siswa kelas IIIB. Siswa tersebut sebagai uji coba dalam mengaplikasikan media *game eleven pieces multiplication* (GEPION) pada pelajaran matematika khususnya perkalian dengan cara memberikan pretest terlebih dahulu kemudian di lanjut dengan prostest setelah menggunakan *game eleven pieces multiplication* (GEPION).

Berdasarkan permasalahan yang di hadapi mitra, maka kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam 2 tahap.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Tahap 1 (Pembuatan alat peraga GEPION)

Pada tahap 1 ini, tim pengabdi menyediakan beberapa alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan alat peraga GEPION antara lain:

1. Gergaji
2. Spidol
3. Palu (Pembuatan Papan Aluminium)
4. Paku Plafon (Pembuatan Papan Aluminium)
5. Pengaris angka dan siku
6. Amplas (bisa ada/tidak)
7. Papan Alumininum
8. Gunting
9. Cutter
10. Materan
11. Kayu teleb 3 dengan masing-masing ukuran 2m dengan ukuran ketebalan 1cm, Panjang dan lebar sesuai kebutuhan masing-masing.
12. Lem Tembak
13. Karton paling tebal
14. Cat bebas bisa menggunakan pilox, dll
15. Mainan pom poms
16. Magnet gepeng

Adapun tahap berikutnya yaitu langkah-langkah pembuatan alat peraga GEPION dari bahan-bahan yang sudah disediakan, antara lain:

1. Membuat desain gambar sesuai rencana.
2. Siapkan alat dan bahan terutama kayu teleb dan karton sebagai bahan utama.
3. Potong kayu teleb menjadi 11 bagian dengan menggunakan gergaji, akan tetapi mengukur kayu tersebut terlebih dahulu menggunakan penggaris dengan ukuran sesuai yang diinginkan, dalam penelitian ini panjang ukuran 40 cm dan lebar ukuran 5 cm.
4. 11 potongan kayu tersebut diberi warna sesuai selera masing-masing.
5. Dalam pelatihan ini tim pengabdi menggunakan warna hijau, pepaya, pineapple, gold metallic, coklat, dan biru muda.
6. Karton dipotong 11 bagian sesuai dengan ukuran potongan kayu diatas menggunakan cutter supaya lebih rapi hasilnya.
7. Potongan karton kemudian direkatkan pada potongan-potongan kayu berwarna dan potongan karton diberi warna sesuai dengan warna kayu..
8. Lalu 11 potongan kayu dan karton berwarna tersebut, dibuat tabel angka napier dengan cara menulisnya menggunakan pensil dan penggaris yang kemudian dipertebal dengan spidol hitam permanent.
9. Setelah itu dibelakang potongan kayu tersebut yang telah ditempel karton, diberi magnet gepeng direkatkan menggunakan lem tembak.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

10. Membuat mainan dari kain wol dengan menyesuaikan ukuran media 11 potongan kayu dan karton atau yang dikenal dengan pom poms.
11. Rekatkan mainan pom poms tersebut diatas potongan kayu yg telah ditempel tabel angka napier dan magnet gepeng tersebut dengan menggunakan lem tembak.
12. Terakhir printout gambar-gambar kartun dan animasi, untuk mengisi kekosongan pada papan bermagnet nanti dan menjadikan media yang digunakan lebih terlihat menarik.
13. Memotong seng aluminium sesuai ukuran yang dinginkan.
14. Memotong triplek sesuai ukuran seng aluminium.
15. Menempelkan seng aluminium pada triplek.
16. Selanjutnya seng aluminium ditempelkan stiker putih.
17. Membuat kayu pigura dengan ukuran seng aluminium.
18. Memasangkan kayu pada tepi melamin dengan ukuran yang telah ditentukan.
19. Memasangi list pada pinggiran seng aluminium agar rapi dan ujung-ujung melamin tidak tajam sehingga dapat melukai orang dalam penggunaannya.
20. Selanjutnya G E P I O N ditempelkan pada papan aluminium dengan disertai gambar printout kartun dan animasi.



Gambar 1. Alat Peraga GEPION

Tahap 2 (Penggunaan alat peraga)

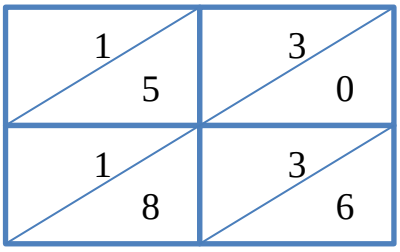
Pertama dengan menyiapkan alat peraga yang telah dibuat, menempelkan 11 media gepion ke papan aluminium terlebih dahulu, kemudian membuat printout gambar kartun dan animasi di papan aluminium tersebut sesuai dengan kreatifitas masing-masing supaya peserta didik atau anak-anak khususnya ditingkat sekolah dasar dapat tertarik, selajutnya memberikan suatu pengenalan game eleven pieces multiplication ini, baik secara sejarah terlebih dahulu.

Kedua menjelaskan cara kerja dari tabel-tabel gepion. Untuk cara kerja dari media *Game Eleven Pieces Multiplication* sama halnya dengan media tulang napier yaitu terdapat dua buah deret/baris indeks, yaitu indeks vertikal yang terletak pada baris paling atas dan indeks horizontal yang terletak pada kolom paling kiri. Pada permainan ini dimasing-masing bilangan baik deretan dari indeks vertikal dan indeks horizontal, dan disetiap garis diagonal pada tiap kotak yang masing-masing adalah dari bilangan indeks vertikal dan bilangan indeks horizontal. Ketika akan mengalikan bilangan pada indeks vertikal dan indeks horizontal, maka kita dapat memilih bilangan dari indeks vertikal dan memilih

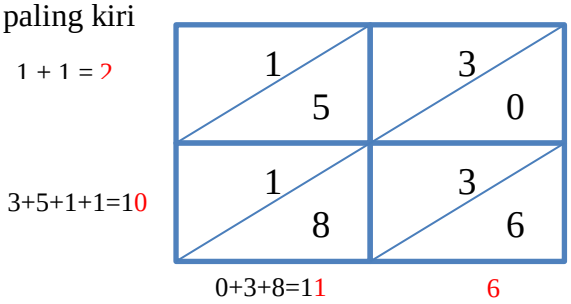
©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

bilangan dari indeks horizontal ataupun sebaliknya. Contoh, tentukan hasil kali dari: 36 X 56 =… Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Ambil batang 3 dan batang 6 kemudian tuliskan baris ke 5 dan ke 6 seperti gambar dibawah



b. Kemudian jumlahkan menurut arah diagonal dimulai dari kotak paling kanan ke kotak paling kiri



c. Diagonal paling kanan 6, diagonal berikutnya 0 + 3 + 8 =11, maka ditulis 1 dan menyimpan 1 untuk ditambahkan ke diagonal selanjutnya;
d. Diagonal berikutnya: 3 + 5 + 1= 9 ditambah 1 = 10 ditulis 0, menyimpan 1 dan ditambahkan ke diagonal selanjtnya dan kolom terakhir 1 ditambah 1=2.
e. Jadi hasil perkalian dari 36 X 56 = 2016

Setelah selesai menjelaskan cara kerja dari tabel-tabel gepion tersebut, selanjutnya siswa dilibatkan dalam pembuatannya (*hands on activity*) untuk hasil perkalian bilangan dari mulai 0 sampai dengan 9. Dengan cara itu diharapkan siswa dapat melakukan perkalian dengan berapapun dapat dengan mudah mengerjakannya dan juga siswa menumbuhkan minatnya dalam pembelajaran matematika terutama pada operasi hitung perkalian.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi dan kuesioner, didapatkan beberapa hal sebagai berikut: (a) Siswa SD masih membutuhkan bantuan pola pikir dari tenaga pendidik dalam menyelesaikan suatu masalah. (b) Siswa SD lebih tertarik dengan media pembelajaran menggunakan game. Sebelum masuk ke dalam penjelasan cara penggunaan batang napier terhadap perkalian. Siswa terlebih dahulu bermain game dan bagi siswa yang kalah dia harus mengerjakan soal tentang perkalian menggunakan batang napier. Sehingga seluruh siswa dapat menyelesaikan game sekaligus mengetahui pengaplikasian batang napier pada perkalian, disebut GEPION. Siswa kelas 3A akan mendapatkan perlakuan menggunakan media GEPION dan 3B tidak mendapatkan perlakuan.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pada tahap ini terdapat 4 kegiatan, antara lain: 1. kegiatan perencanaan, 2. kegiatan pelaksanaan pengabdian, 3. evaluasi, 4. refleksi.

1. Kegiatan Perencanaan

   Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

   a. Menginformasikan kepada sekolah mitra (dalam hal ini yang menjadi sekolah mitra yaitu SDN Poja II Sumenep) bahwasannya sekolah tersebut akan dijakdikan lokasi pengabdian/pembinaan/pelatihan. Pelaksanaan tahap ini didahului dengan mengirim surat pemberitahuan pada pihak sekolah. Setelah itu dilakukan koordinasi untuk membahas teknis pelaksanaan aktivitas. pada tahap ini akan dilaksanakan pada bulan November 2021.
   b. Sosialisasi acara pengabdian/pembinaan/pelatihan dilakukan di minggu ke 1 bulan Desember 2021 dengan terlebih dahulu melakukan koordinasi dan menyampaikan pemberitahuan secara tertulis kepada sekolah mitra.
   c. Penyusunan acara pengabdian/pembinaan/pelatihan berdasarkan hasil identifikasi, hasil analisis permasalahan yang ada, hasil analisis kebutuhan, dan hasil analisis potensi sekolah, selanjutnya disusun acara pembinaan. Pelaksanaan pembinaan dilakukan selama dua hari tatap muka dengan mengundang pengajar pada Sekolah tersebut. Pelatihan yang diberikan berupa pembinaan alat peraga GEPION dan cara mengimplementasikannya pada aktivitas pembelajaran matematika.

2. Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian

   Pengabdian yang dilakukan berupa pelatihan bagi guru sekolah dasar berupa pelatihan penggunaan alat peraga GEPION. Melalui kegiatan ini nantinya dapat melatih guru multi spesialis dalam penerapan perangkat ajar untuk mengembangkan konsep matematika di kelas. Dengan keterampilan tersebut, masyarakat sasaran berpeluang untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan efektif, dapat mengembangkan cara belajar yang kreatif dan inovatif untuk mendorong motivasi, perkembangan kognitif, perkembangan interpersonal dan perkembangan aspek sosial yang dimiliki.

3. Evaluasi

   Evaluasi dilakukan terhadap penerapan bahan ajar matematika oleh guru mitra. Penilaian dilakukan terhadap kemampuan guru dalam melengkapi tabel GEPION dan implementasinya dalam pembelajaran matematika. Tabel di bawah menjelaskan hasil dari *Pretest* dan *Posttest Control Group Design* pada kelas kelas 3A dan kelas 3B dengan jumlah keseluruhan siswa sebanyak 51 siswa.

Tabel 1. Nilai Pre-test Kelas Eksperimen Kontrol (3A)

No	Responden	Jumlah Nilai
1	28 siswa	1580
Rata-rata		68,7

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Tabel 2. Nilai Pre-test Kelas Eksperimen (3B)

No	Responden	Jumlah Nilai
1	23 siswa	1910
Rata-rata		68,2

Tabel 3. Nilai Post-test Kelas Eksperimen Kontrol (3A)

No	Responden	Jumlah Nilai
1	28 siswa	1800
Rata-rata		78,2

Tabel 4. Nilai Post-test Kelas Eksperimen (3B)

No	Responden	Jumlah Nilai
1	23 siswa	1900
Rata-rata		67,9

Pretest dan posttest yang dilakukan dari penerapan media dan metode GEPION dengan indikator kefokusan dan kecepatan, minat belajar matematika, dan kemampuan operasi hitung perkalian maka diperoleh hasil seperti di atas dengan mengacu pada perbandingan hasil nilai rata-rata dari kelas 3A dan 3B. Tabel dibawah menjelaskan hasil dari tingkat kuisioner yang diberikan kepada siswa kelas 3A (kelas kontrol)

Tabel 5. Hasil dari tingkat kuesioner yang diberikan pada siswa kelas 3A

No	**Pernyataan**	**Pilihan Jawaban**			
		SS	**S**	**TS**	**STS**
Q1	Matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang dan saya menyukainya.	3	20	2	3
Q2	Saya selalu semangat ketika belajar matematika di	10	15	3	0
Q3	Ketika diberikan soal matematika saya merasa bisa menyelesaikannya.	5	3	0	20
Q4	Saya tidak mudah bosan ketika belajar matematika di kelas.	11	7	8	3
Q5	Saya tidak pernah takut pada rumus-rumus	11	3	10	4
Q6	Saya sudah hafal perkalian.	6	8	10	14
Q7	Ketika belajar matematika saya lebih suka jika diselingi dengan game.	20	8	0	0
Q8	Ketika belajar matematika saya sangat butuh peraga/alat bantu.	18 19	10 4	0 5	0 0
Q9	Permainan GEPION ini sangat membantu saya dalam belajar matematika dan menghafal perkalian.	20	8	0	0
Q10.	Saya setuju apabila GEPION ini digunakan oleh guru dalam menjelaskan metode perkalian.	18	10	0	0
Total		123	86	38	44

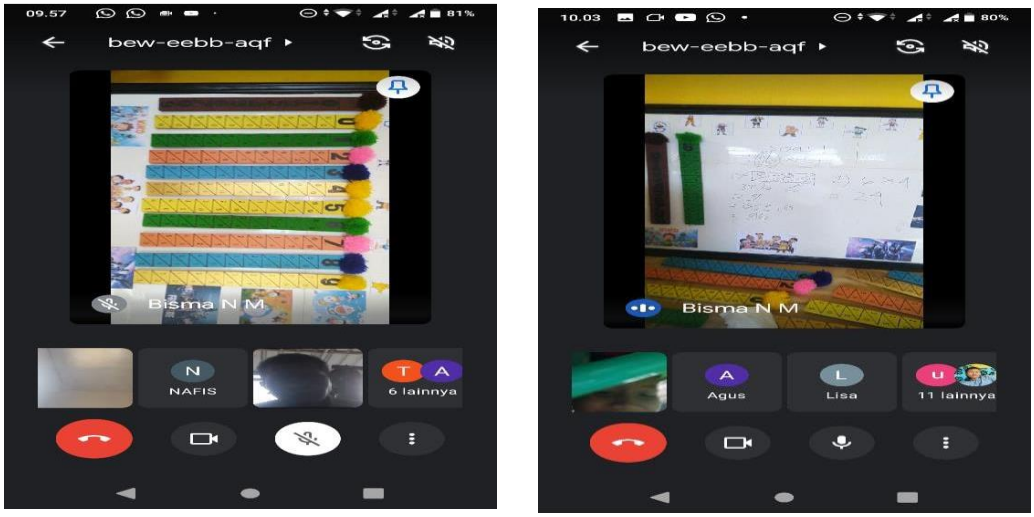
Dilaksanakan atau tidaknya kegiatan pengabdian ini terlihat dari antusias peserta yang mengikuti. Selama kegiatan berlangsung, seluruh peserta mampu mengulang atau mengikuti materi yang disampaikan. Selain itu, keberhasilan atau kegagalan kegiatan ini adalah adanya indikator. Indikator

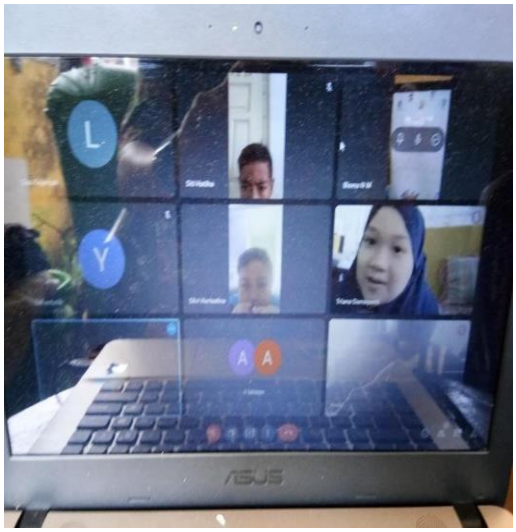
©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

keberhasilan yang telah ditentukan adalah dinyatakan berhasil apabila setiap peserta mampu mengerjakan soal perkalian dengan jenis soal yang berbeda dengan cepat dan benar. Dokumentasi atau foto dari pelaksanaan kegiatan:



Gambar 2. GEPION





Gambar 3. Dokumentasi pelaksanaan daring GEPION

4. Refleksi

Refleksi dilakukan terhadap aktivitas yang sudah dilaksanakan. Hal ini dilakukan semata-mata untuk mengetahui kekurangan atau kelebihan terhadap aktivitas yang sudah dilakukan dalam rangka memutuskan

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

rekomendasi terhadap keberlangsungan atau pengembangan aktivitas berikutnya. Hasil refleksi merupakan suatu upaya untuk membantu menaikkan dominasi pengajar terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terutama pada penerapannya dalam pembelajaran matematika.

Kegiatan pengabdian yang dilakukan kepada guru-guru SDN Poja II Sumenep ini berjalan dengan baik. Hasil dari pengabdian ini menunjukkan para guru sangat aktif dalam menyimak dan memperhatikan penggunaan alat peraga GEPION yang diberikan oleh tim pengabdi. Awalnya para guru tidak tahu apa itu alat peraga GEPION, cara penggunaannya dan apa kelebihannya dalam pembelajaran matematika. Setelah guru mendengarkan dan memperhatikan hasilnya, mereka dapat menggunakan alat peraga GEPION, yang memungkinkan untuk melihat secara individu bahwa guru mampu menyelesaikan masalah yang diberikan oleh tim pengajar dengan menggunakan alat peraga GEPION.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga GEPION pada perkalian lebih dari dua bilangan sangat menyenangkan, praktis dan sangat efektif bila diterapkan di kelas, mendorong terciptanya suasana belajar matematika yang menyenangkan. serta memudahkan siswa dalam menjawab soal matematika khususnya pada materi perkalian, karena kebanyakan siswa bingung, mereka sering salah menempatkan hasil perkalian, mengalikan lebih dari dua bilangan. Alat peraga GEPION dapat membantu proses belajar mengajar dan memudahkan siswa dalam menjawab pertanyaan. Alat peraga GEPION menjadikan proses pembelajaran aktif, kreatif, efisien dan mendorong terciptanya suasana belajar yang menyenangkan, peragaan GEPION juga dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap mata pelajaran.

Para guru memuji kegiatan yang telah dilakukan dan sangat berharap akan ada kegiatan yang bersifat menyegarkan bagi para guru di daerah ini, baik yang berkaitan dengan pendalaman materi di bidang studi maupun yang berkaitan dengan metode pengajaran dan pembelajaran serta bahan ajar yang dapat dilakukan secara berkesinambungan untuk membantu meningkatkan mutu. Setelah melakukan kegiatan, para peserta merasa pelatihan ini sangat bermanfaat, karena mereka memiliki gambaran yang cukup jelas tentang penggunaan alat peraga GEPION dalam operasi perkalian dan mereka akan menerapkannya di dalam kelas

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian aktivitas pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa guru pada Sekolah Dasar Negeri Poja II Sumenep sangat antusias mengikuti aktivitas pelatihan penggunaan GEPION dalam operasi perkalian. guru pada Sekolah Dasar Negeri Poja II Sumenep sangat aktif menyimak, memperhatikan, mendiskusikan dan melakukan tanya jawab terkait materi pelatihan penggunaan alat peraga GEPION pada operasi perkalian. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman guru pada Sekolah Dasar Negeri Poja II Sumenep

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

menggunakan GEPION pada operasi perkalian. Meningkatnya keterampilan guru pada Sekolah Dasar Negeri Poja II Sumenep pada memakai alat peraga GEPION dalam operasi perkalian.

Berikut beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan ini: Guru hendaknya selalu berupaya untuk terus menerus mengembangkan keterampilan dan pemahamannya terkait dengan perkembangan teknologi informasi dan penerapannya dalam pembelajaran. Mengingat manfaat kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sangat besar, maka perlu diadakan pelatihan serupa bagi guru dari sekolah lain dan melakukan pengawasan terhadap guru yang telah mendapatkan pelatihan penggunaan GEPION.

5.Ucapan Terimakasih

Tim pengabdi mengucapkan rasa syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala. Terima kasih kepada program studi pendidikan guru sekolah dasar, STKIP PGRI Sumenep dan rekan-rekan dosen yang tergabung pada pengabdian dengan judul Pelatihan Membuat dan Menggunakan Alat Peraga Game Eleven Pieces Multiplication (GEPION) untuk Memudahkan Menghitung Perkalian pada Guru di Sekolah Dasar. Atas segala kekurangan makalah ini, tim pengabdi berharap kepada pembaca dapat memberikan kritik atau masukan serta rekomendasi dalam membangun kajian tulisan ini. Semoga artikel ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

6. Daftar Pustaka

Asmarawati, N. A. (2015). pengembangan bahan ajar ipa berbasis karakter dengan media kartu pada siswa kelas iv sd negeri patangpuluhan yogyakarta oleh : ninda ayu asmarawati pgsd fkip universitas pgri yogyakarta. *jurnal pendidikan*.

Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, *3*(01), 123–140. https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57

Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, *4*(2).

Hardiansyah, F. (2020). Implementasi nilai religius melalui budaya sekolah: Studi fenomenologi. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, *4*(1), 15–24.

Hasana, S. N. (2019). *Multimedia development using visual basic for application (VBA) to improve students' learning motivation in studying mathematics of economics*.

Iswatiningsih, D. (2019). Penguatan Pendidikan Karakter Berbasis Nilai-Nilai Kearifan Lokal di Sekolah. *Jurnal Satwika*, *3*(2), 155. https://doi.org/10.22219/satwika.vol3.no2.155-164

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Kementerian Pendidikan Nasional (Kemendiknas). (2010). Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter bangsa. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum*.

Muchlas, S. (2012). *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. PT Remaja Rosdakarya.

Murni, M. (2019). Manajemen Berbasis Sekolah. *Jurnal Mimbar Akademika*, *3*(2).

Ningsih, S. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, *7*(2), 124–132. https://doi.org/10.17977/um031v7i22020p124

Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, *1*(1), 128. https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264

Sabil, H. (2014). Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) di SMPN 11 Kota Jambi. *Sainmatika: Jurnal Sains Dan Matematika Universitas Jambi*, *8*(1), 221069.

Siregar, N. R. (2017). Persepsi siswa pada pelajaran matematika: studi pendahuluan pada siswa yang menyenangi game. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 224–232.

Suryanti, E. W., & Widayanti, F. D. (2018). Penguatan Pendidikan Karakter Berbasis Religius. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH 2018)*, *September*, 254–262.

Widiantono, N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *7*(3), 199. https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2017.v7.i3.p199-213

Widyastono, H. (2012). Muatan Pendidikan Holistik Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah (Holistic Education In The Curriculum Of The Basic And Secondary Education). *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *18*(4), 467–476.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).