PELATIHAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PECAHAN DI SDN MELONG MANDIRI 5**Gida Kadarisma¹, Andini Dwi Rachmawati², Aflich Yusnita Fitrianna³, Putri Wahyuni⁴, Dadang Juandi⁵**^{1,2,3,4,5}Pendidikan Matematika FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia^{1,3}Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi*gidakadarisma@upi.edu**ABSTRAK**

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit karena bersifat abstrak oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang dapat menjembatani proses berpikir siswa dari hal konkrit pada hal yang abstrak. Salah satu materi yang dianggap sukar yaitu materi pecahan media pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi untuk mempelajari pecahan. Media pembelajaran sejatinya dimanfaatkan guru agar hasil belajar maksimal namun pada kenyataannya penggunaan media pembelajaran sering diabaikan karena keterbatasan keterampilan guru dan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran oleh karena itu tujuan pelatihan ini yaitu untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menggunakan media pembelajaran pecahan. Metode dalam pelatihan ini adalah metode pelatihan dengan 3 sesi, sesi 1 yaitu pelatihan media blok pecahan, sesi 2 pelatihan geogebra pecahan dan sesi 3 pelatihan PPT pecahan. Sasaran dari pelatihan ini yaitu siswa SD kelas 6 di SDN Melong Mandiri 5 sebanyak 84 siswa, Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan siswa yakni lembar observasi dan angket dengan 4 pilihan jawaban. Hasil pelatihan menunjukkan program pelatihan ini yaitu ketercapaian keterampilan siswa dalam menggunakan media pembelajaran pecahan setelah pelatihan dilaksanakan pecahan masuk kedalam kategori baik. Rekomendasi dari program ini yakni selain siswa, guru sebagai fasilitator belajar memerlukan pelatihan penggunaan media pembelajaran agar hasil belajar siswa semakin optimal.

Kata Kunci : Pelatihan, Media Pembelajaran, Pecahan**ABSTRACT**

Mathematics is a difficult subject because it is abstract, therefore learning media is needed that can bridge students' thinking processes from concrete things to abstract things. One of the materials that are considered difficult, namely fractional material, interactive learning media can be a solution for learning fractions. Learning media is actually used by teachers so that learning outcomes are maximized but in fact the use of learning media is often neglected due to the limited skills of teachers and students in utilizing learning media, therefore the purpose of this training is to improve students' skills in using fractional learning media. The method in this training is a training method with 3 sessions, session 1 is fractional block media training, session 2 is fractional geogebra training and session 3 is fractional PPT training. The target of this training is 84 students of grade 6 elementary school students at SDN Melong Mandiri 5. The instruments used to measure student skills are observation sheets and questionnaires with 4 answer choices. The results of the training show that this training program is the achievement of students' skills in using fractions learning media after the training is carried out, fractions are in the good category. The recommendation from this program is that in addition to students, teachers as learning facilitators need training in the use of learning media so that student learning outcomes are more optimal.

Keywords: Training, Learning Media, Fraction

Articel Received: 27/07/2022; **Accepted:** 28/10/2022

How to cite: Kadarisma, G., Rachmawati, A. D., Fitrianna, A. Y., Wahyuni, P., & Juandi, D. (2022). Pelatihan penggunaan media pembelajaran pecahan di SDN Melong mandiri 5. *Abdimas Siliwangi*, Vol 5 (3), 578-590. doi: <http://dx.doi.org/10.22460/as.v5i3.11947>

A. PENDAHULUAN

Pada saat ini sistem Pendidikan di Indonesia mulai terjadi perubahan yang awalnya masih menggunakan pembelajaran konvensional berubah menjadi pembelajaran yang modern. Pada pembelajaran modern saat ini guru hanya memiliki peran sebagai fasilitator saja, sementara peserta didik harus bersifat aktif. Berlakunya Kurikulum 2013 di SD/MI maka setiap proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta melakukan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik (Azizah & Fitriawanawati, 2020). (Mardati, 2017) mengemukakan bahwa matematika merupakan ilmu dasar berhitung bagi peserta didik Sekolah Dasar. Mata pelajaran matematika diberikan kepada peserta didik mulai dari tingkat SD untuk membekali mereka dalam memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Saputro, 2018). Pada kenyataannya dalam implementasi pembelajaran matematika media pembelajaran yang digunakan saat ini masih terbatas,

Matematika merupakan matapelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa baik di sekolah dasar maupun menengah. Sulitnya mata pelajaran matematika karena matematika merupakan mata pelajaran yang abstrak sehingga dalam mempelajari matematika perlu memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa. Siswa Sekolah dasar dengan rentang usia 7-11 tahun Menurut (Piaget, 1970) siswa pada rentang usia ini masuk ke dalam tahapan operasional kongkret Pada tahapan ini, siswa cukup dewasa untuk menggunakan pemikiran atau pemikiran logis, tapi hanya bisa menerapkan logika pada objek fisik. Siswa mulai menunjukkan kemampuan konservasi (jumlah, luas, volume, orientasi). Meskipun Siswa bisa memecahkan masalah dengan cara logis, mereka belum bisa berpikir secara abstrak atau hipotesis.

Proses berpikir siswa dari konkrit ke ranah abstrak diperlukan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran adalah 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 (Nurrita, 2018). Media pembelajaran dapat menjembatani proses berpikir siswa dari objek-objek matematika yang konkrit kepada konsep matematika yang abstrak (Ketut, 2016; Supriyono, 2018; Syahrudin, 2010). Media pembelajaran sangat penting digunakan terutama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pentingnya media pembelajaran ini tidak seiring dengan fakta dilapangan yang menunjukkan masih minimnya penggunaan media pembelajaran di sekolah dasar dan minimnya fasilitas media di sekolah (Abdul Karim et al., 2020; Sari & Wardani, 2021). Hal ini mengakibatkan masih terbatasnya kemampuan siswa dalam penggunaan media pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika.

Situasi ini terjadi di Sekolah mitra, walaupun media pembelajaran di sekolah tersebut cukup memadai namun penggunaannya belum maksimal, hal ini dikarenakan siswa belum memahami bagaimana memanfaatkan dan cara menggunakan media pembelajaran tersebut digunakan dalam materi pecahan. Selama ini materi pecahan masih dijelaskan dengan cara konvensional yang terkesan menghafal. Pecahan merupakan salah satu materi matematika di SD yang cukup sulit dan rentan dengan miskonsepsi pada siswa (Nindi Citra SetiaDewi, Karlimah, 2014). Hal ini disebabkan karena sebelumnya siswa SD mengenal bilangan berupa bilangan yang utuh seperti bilangan asli dan bilangan cacah. Selanjutnya harus memahami bilangan yang dibagi-bagi menjadi beberapa bagian yang beragam. Oleh karena itu diperlukan alat peraga atau media untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pecahan.

Dalam menggunakan media pembelajaran ini tidak lepas dari peran guru. Sejalan dengan pendapat tersebut (Pajarwati et al., 2019) mengatakan dalam pembelajaran matematika, guru diharapkan mampu mengoptimalkan kemampuannya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika baik secara verbal maupun non verbal seperti media dalam memecahkan suatu masalah. Selanjutnya (Djamarah, 2006) menyatakan bahwa media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar ikut membantu guru memperkaya wawasan peserta didik. Maka guru yang pandai menggunakan media adalah guru yang bisa manipulasi media sebagai sumber belajar dan sebagai penyalur informasi dan bahan yang disampaikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Penggunaan media sangat berperan dalam

meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika. Media pendidikan dapat dipergunakan untuk membangun pemahaman dan penguasaan objek pendidikan. Dengan menggunakan media, konsep, dan simbol matematika yang tadinya bersifat abstrak menjadi konkret. Sehingga kita dapat memberikan pengenalan konsep dan simbol matematika sejak dini, disesuaikan dengan taraf berfikir anak (Sundayana, 2014).

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini digunakan media pembelajaran untuk materi pecahan. Media yang digunakan berupa terlihat langsung secara visual (alat peraga) dan menggunakan teknologi komputer dalam menjelaskan materi pecahan. Menurut (Kania, 2018) Salah satu jenis alat peraga adalah benda manipulatif. Benda manipulatif adalah alat bantu untuk menyampaikan atau menjelaskan konsep matematika dengan menggunakan benda konkret tertentu yang akan membantu siswa dalam merepresentasikan sebuah konsep dengan benar. Selanjutnya (Kania, 2018) juga mengatakan agar proses pembelajaran matematika menarik minat perhatian siswa, maka pembelajaran harus melibatkan siswa. Sehingga siswa mendapatkan pengalaman langsung dari proses pembelajaran tersebut dan belajar menjadi menyenangkan. Benda manipulatif (alat peraga) adalah salah satu media yang dapat menarik minat siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Alat peraga pada kegiatan ini adalah blok pecahan dan Menara Hanoi. Dengan menggunakan alat peraga ini diharapkan siswa lebih memahami bagaimana konsep dalam pecahan.

Penggunaan teknologi komputer pada kegiatan ini menggunakan *software* geogebra dalam pecahan dan menggunakan *power point* untuk menggambarkan pecahan dengan cara membuat persegi pecahan. Tidak dapat dihindari untuk saat ini penggunaan teknologi khususnya komputer sangat memberikan pengaruh yang besar di dalam dunia Pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Novitasari, 2016) Seiring dengan berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), media pembelajaran sekarang ini kian beragam. Guru harus pintar memilih media yang tepat sehingga dapat memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan. Dengan penggunaan komputer ini dapat membantu mempermudah memahami materi yang sulit termasuk memahami konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan akan dapat menarik minat siswa dalam belajar khususnya materi pecahan.

(Indriani, 2018) pernah melakukan penelitian dengan judul “penggunaan blok pecahan pada materi pecahan sekolah dasar”. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh hasil bahwa penggunaan blok pecahan pada materi pecahan pada siswa kelas V sekolah dasar adalah baik. Perbedaan dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan penelitian tersebut adalah blok pecahan yang digunakan berbeda dengan penelitian tersebut. Pada penelitian tersebut blok yang digunakan berupa potongan-potongan lingkaran, sedangkan pada kegiatan ini menggunakan blok balok-balok persegi. Perbedaan lainnya adalah subyek yang digunakan berbeda, baik berbeda dari lokasi sekolah maupun dari tingkatan kelasnya. Selanjutnya (Ardhiyah & Radia, 2020) pernah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Berbasis Adobe Flash Materi Pecahan Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar”. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan media yang valid dan layak digunakan pada materi pecahan. Penelitian ini walaupun sama-sama menggunakan teknologi computer tetapi berbeda dalam penggunaannya.

Hasil dan tujuan dari kegiatan ini adalah dapat menjadi referensi bagi guru dalam menjelaskan materi bilangan. Dengan menggunakan media pembelajaran akan memudahkan guru dalam menjelaskan materi. Penggunaan media di dalam pembelajaran juga dapat menarik motivasi siswa dalam belajar. Membuat belajar lebih menyenangkan dari biasanya.

B. LANDASAN TEORI

Sejatinya, media berasal dari bahasa latin dan bentuk jamak dari kata *medium*. Secara harfiah *medium* artinya perantara atau pengantar. Ledford & Sleeman (2000) menyatakan bahwa media merupakan alat untuk memberikan informasi kepada siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung. Lebih luas, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyalurkan pesan yang dapat membangkitkan gagasan, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa dalam rangka meningkatkan proses belajar siswa (Teni Nurita, 2018). Peran penting media pembelajaran yaitu media sebagai alat bantu mengajar dan sumber belajar yang digunakan siswa secara mandiri (Rusman, 2012). Secara umum Levie & Lentz (1982) mengidentifikasi fungsi media pembelajaran antara lain fungsi atensi, afektif, kognitif dan kompensatoris.

Fungsi atensi yaitu penyajian media akan menarik perhatian siswa agar dapat berkonsentrasi terhadap isi pelajaran. Fungsi afektif yaitu menyampaikan kesan ketika ada penggabungan warna dan estetika, sehingga dapat menggugah emosi siswa. Fungsi kognitif yaitu penyesuaian materi ajar dengan capaian, supaya siswa lebih cepat menangkap informasi melalui gambar yang ditampilkan. Fungsi kompensatoris yaitu media akan menggambarkan konteks nyata sesuai apa yang terjadi pada siswa, sehingga dapat mengakomodasi siswa yang kurang memahami materi ajar. Dari sekian banyak fungsi yang telah disebutkan sebelumnya. Reynolds & Anderson (1992) menyederhakannya kedalam ragam media pembelajaran yaitu media audion, media cetak, media audio-cetak, proyeksi visual diam, proyeksi audio visual diam, visual gerak, objek fisik, manusia dan lingkungan, komputer.

Dalam hal ini media pembelajaran yang digunakan saat pelatihan yaitu objek fisik dan komputer. Pertama, bentuk dari media pembelajaran objek fisik disini adalah blok pecahan. Khusnah (2021) menyatakan bahwa media blok pecahan merupakan media pembelajaran yang mampu mendorong proses berpikir siswa. Dimana siswa dapat membaginya menjadi beberapa bagian sesuai dengan bentuk pecahan. Melalui media blok pecahan, siswa dapat menghubungkan secara langsung sesuai dengan konsep yang dipelajari siswa. Fungsi dari blok pecahan yaitu menyatakan pecahan ke bentuk lain yang ekuivalen, menyerdehanakan pecahan, membandingkan dua pecahan, dan melakukan operasi hitung pecahan.

Kedua, media pembelajaran komputer dengan menggunakan bantuan *software geogebra*. *Software geogebra* merupakan *software* matematika yang merancang model yang sesuai dengan materi pecahan (Bulut et al., 2016). Lebih lanjut, dengan bantuan *software geogebra* akan memperoleh gambaran tentang konsep pecahan (Saputra et al., 2019). Pengalaman belajar secara mandiri akan diperoleh siswa saat menggunakan *software geogebra*. Karena dengan *software geogebra* siswa akan diarahkan untuk menemukan konsep secara umum (Saputra et al., 2019). Sehingga pembelajaran matematika menjadi berkualitas.

C. METODE PELAKSANAAN

Metode dalam pengabdian ini adalah pelatihan dan diskusi, yakni pelatihan penggunaan media pembelajaran pecahan. Tim pelaksana Pengabdian Masyarakat ini

adalah kolaborasi dosen dari Program Studi S2 dan S3 beserta mahasiswa S3 Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas 6 SD Melong Mandiri 5 Cimahi sebanyak 84 siswa. Teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan data hasil observasi lapangan dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif sehingga tim pelaksana dapat mengetahui respon siswa pada penggunaan media pembelajaran materi pecahan.

Kegiatan ini dilakukan secara *hybrid*, dengan dua pembicara secara *offline* dan dua pembicara melakukan kegiatan secara online. Media pembelajaran yang digunakan adalah blok pecahan, geogebra pecahan serta PPT Pecahan. Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan skenario untuk solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

1. Merancang media pembelajaran

Media pembelajaran yang dirancang ada dua jenis, yaitu alat peraga dan media pembelajaran berbasis ICT. Alat peraga yang digunakan adalah balok pecahan dan media berbasis ICT yang digunakan adalah geogebra dan *microsoft power point*.

2. Melakukan pelatihan

Pelatihan dilakukan kepada siswa dalam dua hari di kelas 6 yang berjumlah 3 kelas.

3. Pemberian Angket

Angket diberikan untuk melihat ketercapaian dari program pengabdian yang diberikan di akhir program, dengan indikator : Pemahaman materi pecahan, Respon siswa selama pelatihan, Keterampilan menggunakan blok pecahan, keterampilan menggunakan Geogebra pecahan, keterampilan menggunakan PPT pecahan. Pengolahan angket menggunakan persentase dengan kriteria :

Tabel 1. Kriteria Ketercapaian Program

Persentase	Kriteria
80%-100%	Sangat Baik
60% - 79%	Baik
40 % - 59%	Cukup
0% - 39%	Kurang

4. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi merupakan kegiatan untuk menilai keberhasilan dan keberlanjutan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini. Indikator keberhasilan kegiatan ini yaitu terlaksana kegiatan pelatihan bagi siswa SD dalam menggunakan media pembelajaran pada materi pecahan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan sasaran siswa kelas 6 SDN Melong Mandiri 5 adapun pelatihan yang dilakukan adalah pelatihan penggunaan media pembelajaran pada materi pecahan yaitu blok pecahan, geogebra pecahan, dan PPT Pecahan. Sebelum pelatihan dimulai sebagai pembukaan guru dan siswa mengikuti paparan materi terkait pentingnya media pembelajaran khususnya dalam matapelajaran matematika.

Gambar 1. Pemaparan Pentingnya Media Pembelajaran

Setelah pemaparan materi terkait pentingnya media pembelajaran untuk guru dan siswa, pelatihan dilanjutkan dengan materi pertama yaitu alat peraga blok pecahan. Blok pecahan merupakan alat peraga konkrit yang dapat membantu siswa membantu dalam memahami konsep pecahan. Menurut penelitian materi pecahan merupakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa, oleh karena itu dalam mengkonstruksi konsep pecahan diperlukan media yang dapat menjembatani proses berpikir siswa dari hal yang konkrit ke dalam sajian materi matematika yang abstrak. Pemateri

memaparkan terlebih dahulu terkait media blok pecahan, fungsi dan cara penggunaannya. Siswa terlihat sangat aktif dan semangat mengikuti pelatihan, selain itu terlihat siswa begitu penasaran dan ingin mencoba berbagai media yang disajikan oleh pemateri.

Gambar 2. Pelatihan Media Blok Pecahan

Pada Gambar 2 terlihat siswa antusias dalam menyelesaikan soal pecahan dengan alat peraga blok pecahan, siswa dengan bantuan pemateri secara bergiliran mencoba menggunakan blok pecahan. Sesi berikutnya yaitu pelatihan penggunaan media pembelajaran interaktif yakni Geogebra pecahan. *Software geogebra* selain digunakan untuk materi geometri juga dapat dirancang untuk memvisualkan bentuk-bentuk pecahan, Software ini dinamis sehingga siswa memiliki ketertarikan tersendiri saat pemateri memaparkan penggunaan geogebra untuk pemecahan masalah ini.

Gambar 3. Pelatihan Geogebra Pecahan

Pada Gambar 3. Terlihat siswa sedang mencoba memecahkan soal pecahan dengan *software geogebra*, mereka mengaku tertarik dengan media interaktif selain

softwarenya dinamis bentuk dan sajiannya menarik dan mudah dipahami. Siswa juga mencoba bertanya kepada pemateri terkait dengan penggunaan geogebra untuk materi lain selain pecahan. Pada sesi 3 dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan PPT pecahan interaktif

Gambar 4. Pelatihan PPT Pecahan

Powerpoint dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran yang interaktif sehingga dapat menarik siswa dalam mempelajari suatu materi. Begitupun dengan materi pecahan dapat di rancang dengan menggunakan powerpoint. Objek-objek dapat digerakan serta banyak pilihan animasi yang digunakan membuat tampilan semakin menarik. Pada Gambar 4 terlihat siswa mencoba memahami pecahan dengan gambar kotak-kotak kecil.

Setelah sesi 3 berakhir kemudian dilakukan evaluasi terhadap ketercapaian indikator program pelatihan yaitu pencapaian keterampilan siswa dalam menggunakan media pembelajaran pecahan yakni dengan diberikan angket dengan 4 pilihan jawaban kepada peserta pelatihan sebanyak 84 siswa. Berikut hasil rekapitulasi pengolahan angket per indikator

Tabel 1 . Persentase ketercapaian Indikator Program

Indikator	Persentase	Kategori
Pemahaman Materi pecahan	65 %	Baik
Respon siswa terhadap pelatihan	81%	Sangat Baik
Keterampilan menggunakan Blok Pecahan	78%	Baik
Keterampilan Menggunakan Geogebra Pecahan	75%	Baik
Keterampilan Menggunakan PPT Pecahan	71 %	Baik

Rata-rata

74 %

Baik

Berdasarkan Tabel 1 dapat kita analisis bahwa indikator pemahaman materi pecahan, keterampilan menggunakan blok pecahan, geogebra pecahan serta PPT pecahan masuk kedalam kategori “Baik” dan respon siswa terhadap pelatihan masuk dalam kategori “sangat baik”. Sedangkan untuk rata-rata indicator keseluruhan masuk dalam kategori “Baik”. Dengan demikian indikator program PKM ini telah tercapai. Selain berdasarkan hasil pengolahan angket, ketercapaian indicator ini dapat dilihat dari hasil observasi kepada siswa selama pelatihan berlangsung, mereka terlihat antusias dan bersemangat terhadap media pembelajaran yang mereka gunakan.

Pemanfaatan media pembelajaran menjadi tugas besar seorang guru. Guru harus bisa mendesain dan menggunakan media pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran matematika karena matematika adalah ilmu yang abstrak. Proses berpikir siswa dari konkrit ke ranah abstrak diperlukan suatu media pembelajaran. 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 (Nurrita, 2018). Media pembelajaran dapat menjembatani proses berpikir siswa dari objek-objek matematika yang konkrit kepada konsep matematika yang abstrak (Ketut, 2016; Supriyono, 2018; Syahrudin, 2010). Media pembelajaran sangat penting digunakan terutama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar oleh karena itu baik guru dan siswa harus dapat memanfaatkan media pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai serta hasil belajar siswa meningkat. (Chotimah et al., 2018; Dolhasair & Siti Istiyati, 2017; Kadarisma & Ahmadi, 2019; Ketut, 2016; Supriyono, 2018)

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka kesimpulan dari program pelatihan ini yaitu ketercapaian keterampilan siswa dalam menggunakan media pembelajaran pecahan setelah pelatihan dilaksanakan pecahan masuk kedalam kategori baik. Rekomendasi dari program ini yakni selain siswa, guru sebagai fasilitator belajar memerlukan pelatihan penggunaan media pembelajaran agar hasil belajar siswa semakin optimal.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Ardhiyah, M. A., & Radia, E. H. (2020). Pengembangan Media Berbasis Adobe Flash Materi Pecahan Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 479. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.28258>
- Azizah, A. N., & Fitriawanawati, M. (2020). Pengembangan Media Ludo Math Pada Materi Pecahan Sederhana Bagi Peserta Didik Kelas Iii Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 28–35. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i1.4709>
- Bulut, M., Akçakın, H. Ü., Kaya, G., & Akçakın, V. (2016). The effects of geogebra on third grade primary students' academic achievement in fractions. *Mathematics Education*, 11(2), 327–335.
- Chotimah, S., Bernard, M., & Wulandari, Sukma, M. (2018). Contextual approach using VBA learning media to improve students' mathematical displacement and disposition ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 948(1).
- Djamarah. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dolhasair, G., & Siti Istiyati, K. (2017). Penggunaan Media Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 5(3).
- Indriani, A. (2018). Penggunaan Blok Pecahan Pada Materi Pecahan Sekolah Dasar. *JIPMat*, 3(1), 11–16. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2418>
- Kadarisma, G., & Ahmadi, Y. (2019). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT Kepada Guru Sekolah Dasar. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 35–40.
- Kania, N. (2018). Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal Theorems*, 2(2), 1–12.
- Ketut, S. I. (2016). Pentingnya Media Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa di SD. *Universitas Hindu Indonesia*.
- Khusnah, M., Tuken, R., & Lukman. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Blok Pecahan Terhadap Minat Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas Tiga Di. *Pinisi*, 1(2), 124–131.
- Ledford, B. R., & Sleeman, P. J. (2000). *Instructional Design: A Primer*. Educational Technology.
- Levie, W. H., & Lentz, R. (1982). Effects of text illustrations. *ECTJ*, 30(4), 195–232.
- Mardati, A. (2017). Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Datar Untuk Mahasiswa Pgsd Uad. *JURNAL JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.26555/jpsd.v3i2.a7246>
- Nindi Citra SetiaDewi, Karlimah, S. (2014). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Concept-Rich Instruction terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Pada Siswa SD*. 86–95.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pajarwati, A., Pranata, O. H., & Ganda, N. (2019). Penggunaan Media Kartu Pecahan

untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Membandingkan Pecahan. *Penggunaan Media Kartu Pecahan Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Membandingkan Pecahan*, 6(1), 90–100.

Reynolds, A., & Anderson, R. H. (1992). *Selecting and Developing Media For Instruction*.

Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Alfabeta.

Saputra, E., Bahri, S., & Fahrizal, E. (2019). Pemanfaatan Software Geogebra Pada Matakuliah Matematika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa Prodi Arsitektur Universitas Malikussaleh. *Numeracy*, 6(2), 9–25.

Saputro, H. B. (2018). Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Mahasiswa Pgsd Uad. *Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Mahasiswa Pgsd Uad*, 5(2), 52–61.

Sundayana, R. (2014). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.

Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Pelajar Siswa Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar*, II(1), 44.

Syahruddin, D. (2010). Peranan Media Gambar Dalam Pembelajaran Menulis. , 2(1). *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 2(1).

Teni Nurita. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03(01), 171–187.