



DEVELOPING GEOBOARD LEARNING MEDIA FOR STUDENTS' MATHEMATICAL UNDERSTANDING ABILITY AT ELEMENTARY SCHOOLS

Kris Aflia¹, Yuyu Yuhana², Trian Pamungkas Alamsyah³

^{1,2,3} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

¹2227160016@untirta.ac.id, ²yuhana965@gmail.com, ³trian@untirta.ac.id

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GEOBOARD* UNTUK KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

ARTICLE HISTORY

Submitted:
11 September 2020
11th September 2020

Accepted:
17 Oktober 2020
17nd Oktober 2020

Published:
25 Oktober 2020
25th October 2020

ABSTRACT

Abstract: This study aimed to determine the worthiness of Geoboard media and to identify the students' mathematical understanding ability after the implementation of Geoboard media in learning mathematics at grade IV SDN Serang 11. Geoboard media is a tool for teaching mathematics at elementary schools to embed the concepts / geometry, such as introducing plane figures, instilling the understanding about the concept of plane figures, and determining the area and perimeter. The method of this research was Research and Development (R&D) with the stages of problem analysis, data collection, product design, design validation, design revision, and limited product trials. Based on the results of the study, it can be concluded that Geoboard Media which was designed like a chessboard was developed based on the validation results with the score reaching 90% from material experts, 88% from media experts, and 93,5% from students' responses. These results were categorized as Very Appropriate. Using Geoboard media for learning plane figures was considered to be effective to enhance students' mathematical understanding as it was obtaining that the average score was above the KKM (81.75%). After conducting several stages of validation, the final product of Geoboard learning media was considered to be very suitable, efficient, and attractive to be used as a learning media for mathematics learning, especially for plane figures materials, at grade IV SDN Serang 11.

Keywords: learning media, geoboard, mathematical understanding

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *Geoboard* dan mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan media pembelajaran *Geoboard* pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Serang 11. Media *Geoboard* adalah alat bantu yang digunakan untuk pengajaran matematika sekolah dasar dalam menanamkan konsep/geometri, seperti mengenalkan bangun datar, menanamkan pemahaman konsep bangun datar, dan cara menentukan luas keliling. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D), tahapan yang dilalui yakni analisis masalah, pengumpulan data, Desain produk, validasi desain, revisi desain dan uji coba produk terbatas. Berdasarkan hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa Media *Geoboard* yang didesain seperti bentuk papan catur ini dikembangkan berdasarkan hasil validasi dengan memperoleh nilai mencapai 90% dari ahli materi, 88% dari ahli media dan 93.5% dari respon siswa dengan kategori Sangat Layak. Adapun penggunaan media *Geoboard* materi bangun datar ini dinilai mampu membantu pemahaman matematis siswa dengan memperoleh rata-rata nilai mencapai diatas KKM yakni 81.75%. Setelah melalui beberapa tahap validasi tersebut maka hasil produk akhir media pembelajaran *Geoboard* materi bangun datar kelas IV ini dinilai sangat layak digunakan, efisien dan juga menarik untuk dijadikan media pembelajaran matematika materi bangun datar pada kelas IV SDN Serang 11.

Kata Kunci: media pembelajaran, geoboard, pemahaman matematis

CITATION

Aflia, K., Yuhana, Y., & Alamsyah, T.P. (2020). Developing Geoboard Learning Media for Students' Mathematical Understanding Ability at Elementary Schools. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9 (5), 680-689. DOI:

PENDAHULUAN

Dalam jenjang pendidikan, kompetensi profesional guru adalah kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap guru yakni salah satunya kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan pemahaman terhadap anak didik, perancangan pembelajaran dan pengembangan anak didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Mengingat pentingnya kompetensi profesionalisme terkait kompetensi pedagogik yang dimiliki pendidik maka akan berpengaruh pada kualitas belajar yang diterima anak didik.

Profesionalisme dalam kompetensi pedagogik yang dimiliki seorang pendidik, akan berdampak pada kompetensi siswa. Berdasarkan hasil UKG tahun 2019, menunjukkan guru SD daerah kota Serang yang dikatakan lulus dengan minimal 80 hanya 57.3 persen. Artinya ada 42.7 persen guru yang tidak kompeten. Bahkan kompetensi pedagogik ini merupakan salah satu yang menjadi kompetensi utama seorang guru yang dianggap masih belum maksimal. Terbukti di zaman modern saat ini, masih ada saja guru yang sekedar memanfaatkan buku sebagai satu-satunya bahan media pembelajaran saat belajar sehingga membuat anak didik merasa jenuh karena hanya dijejali dengan banyaknya materi pelajaran dan mengerjakan tugas tanpa adanya penjelasan yang maksimal dari guru.

Langkah yang semestinya dijalankan seorang guru di kelas adalah dengan memperbaiki dan memperhatikan cara pengajarannya. Karena tonggak Keterampilan dan pemahaman anak didik yang pertama adalah dibangun oleh sosok guru terutama guru sekolah dasar. Sebab anak didik akan selalu mengingat apa yang diucapkan oleh gurunya pada masa usia tersebut. Untuk itu perlunya menegakkan pemahaman konsep sejak dini pada anak didik, karena konsep awal yang diterima anak didik akan sangatlah berpengaruh pada diri anak didik untuk kedepannya.

Permasalahan pemahaman konsep

sering terjadi pada mata pelajaran matematika. Marti (2010:3) mengemukakan objek matematika yang bersifat abstrak adalah kendala yang harus bisa dihadapi anak didik dalam belajar matematika. Seperti diketahui Pembelajaran matematika yang sering peneliti jumpai di sekolah-sekolah adalah pembelajaran mekanistik, yaitu pembelajaran yang lebih menekankan pada menghafal konsep dalam menyelesaikan soal matematika (Sundayana, 2015:24). Pada pembelajaran seperti inilah yang membuat anak didik pasif, karena guru hanya menerangkan dengan metode ceramah sedangkan anak didik tidak diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahaminya. Permasalahan tersebut membuat kebanyakan siswa menganggap mata pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang rumit dimengerti sebab banyak rumus yang harus dihafalkan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dijalankan oleh peneliti kepada wali kelas IVA yaitu Isah, S.Pd di SDN Serang 11 pada tanggal 26 November 2019, beliau mengatakan anak didik terlihat tidak bersemangat, kurang aktif dan merasa sulit memahami materi pembelajaran matematika. Keterangan tersebut dipertegas Menurut Soedjadi (Susanto, 2015:191) menyatakan bahwa “daya serap rata-rata yang dimiliki anak didik sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya 42%. Oleh karena itu, pentingnya menegakkan kemampuan pemahaman pada anak didik, karena pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran yang dapat membantu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Kesumawati (Damanik, 2019:78) mengatakan pemahaman matematis merupakan pondasi utama yang harus ada pada anak didik dalam usaha memecahkan problem matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk itu perlu adanya media

pembelajaran yang mampu membantu menanamkan konsep matematika pada anak didik. Sebab, media pembelajaran pada dasarnya sesuatu yang dapat dipakai sebagai sarana untuk menyalurkan informasi terkait materi pembelajaran sehingga akan timbul dalam diri siswa proses belajar dalam mencapai tujuan (Mawardi, 2014:31). Salah satu media pembelajaran yang bisa dipakai dan dikembangkan oleh guru dalam pembelajaran matematika mengenai materi luas dan keliling bangun datar yaitu media *Geoboard*. Media *Geoboard* atau bisa disebut papan berpaku menurut Sundayana (2015:128) yaitu media pengajaran matematika di Sekolah Dasar yang dapat memberikan pengenalan bangun datar, penanaman konsep geometri dan cara menentukan luas dan keliling bangun datar. Dengan memakai media ini, siswa akan lebih cepat dan mudah memahami materi yang disampaikan guru.

Selain itu Media *Geoboard* ini memiliki beberapa kelebihan dalam proses pembelajaran, sebagai berikut : 1) Bentuknya sederhana sehingga mudah dalam membuatnya; 2) Siswa dapat membuat berbagai bentuk bangun datar; 3) Bahan mudah diperoleh dan tahan lama; 4) Biayanya murah dan dapat digunakan berkali-kali; 5) Terdapat unsur bermain, yang dapat membuat anak senang

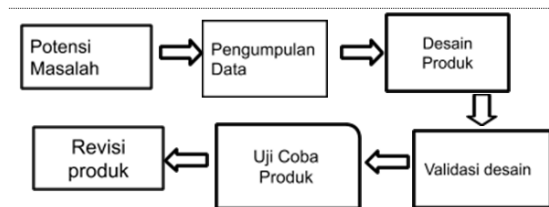
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Menurut Sugiyono (2015:279) R&D merupakan metode yang dipakai untuk menciptakan produk dengan cara menguji keefektifan produk. Pada penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan pada media *Geoboard* dan untuk mengetahui kemampuan

ketika belajar (Listiyani, 2018). Pembelajaran yang melibatkan anak didik secara langsung dalam menemukan sendiri rumus dan cara menyelesaikan masalahnya, maka akan memudahkan anak didik dalam mempelajari konsep matematika. Tidak sedikit penelitian pendidikan yang telah dilakukan lebih dahulu, yang di dalamnya meneliti tentang bagaimana pengaruh media *Geoboard*. Penelitian yang dijalankan oleh (Dolhasair, 2017) menjumpai bahwa pemahaman matematis anak didik meningkat dengan penggunaan media *Geoboard* (Papan berpaku). Penelitian sebelumnya juga dilakukan (Masitoh, 2018) menyatakan bahwa pengembangan media papan berpaku dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap pengukuran luas bangun datar.

Berdasarkan uraian diatas, akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *Geoboard* dan mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan media pembelajaran *Geoboard* pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Serang 11. Maka penelitian ini berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* untuk kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar".

pemahaman matematis siswa dengan menggunakan media *Geoboard* pada mata pelajaran matematika. Inovasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk anak didik dalam pemahaman matematis siswa Sekolah Dasar. Tahapan-tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan oleh Borg & Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono (2015:298).



Gambar 1. Alur Modifikasi Metode *Research and Development* (R&D) Sugiyono (2015:298)

Gambar diatas menjelaskan prosedur yang dilaksanakan dalam mengembangkan media *Geoboard*. Berdasarkan gambar tersebut, langkah-langkah yang peneliti terapkan untuk pengembangan media *Geoboard* dibatasi sampai 6 tahapan yaitu analisis masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba produk. Populasi pada uji coba produk adalah Seluruh siswa Kelas IV A di SDN Serang 11 sebanyak 39 siswa dan sampel yang digunakan sebanyak 20 siswa kelas IV A. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* atau sampel disengaja. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik penelitian yang sampelnya berdasarkan pada pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014:85). Teknik sampel ini sudah dipertimbangkan dengan baik antara peneliti dan pendidik pada kegiatan uji coba produk. Kegiatan uji coba ini dilakukan dengan cara memberikan angket dan video yang dilakukan secara online untuk mengetahui bagaimana respon dan penilaian siswa terhadap Media *Geoboard* pada Materi luas dan keliling bangun datar.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi. Menurut (Sugiyono, 2015:194) wawancara adalah teknik data dalam pengumpulan dapat mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang diperoleh ketika penelitian. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada guru kelas IV SDN serang 11, untuk mencari data mengenai informasi-informasi yang lebih mendalam mengenai permasalahan yang ada pada pengembangan media pembelajaran di Sekolah Dasar. Peneliti

memilih wawancara tidak berstruktur, dimana guru bebas mengeluarkan pendapat tentang pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Sedangkan Angket digunakan sebagai alat ukur untuk menentukan kelayakan produk dalam mengembangkan media pembelajaran yang diperoleh dari hasil penilaian para ahli yang terlibat seperti ahli materi, ahli media dan subjek uji coba lapangan (Sanjaya, 2013:255).

Instrumen yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, yaitu 1) wawancara guru kelas IV SDN Serang 11, terkait dengan penggunaan media pembelajaran, 2) angket validasi ahli untuk mengukur kelayakan media *Geoboard*, 3) angket respon dan instrumen soal yang digunakan untuk mengetahui tanggapan dan kemampuan anak didik terhadap media pembelajaran *Geoboard*.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika terselesaikannya pengembangan media *Geoboard* yang di desain seperti papan catur dengan baik dan sesuai. Pengembangan media *Geoboard* ini dikatakan berhasil jika sudah melalui 6 tahap pengembangan dengan menggunakan model pengembangan dari Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono dan telah memenuhi kriteria keberhasilan. Adapun kriteria keberhasilannya: 1) Penilaian kelayakan produk oleh media dinilai layak, jika memenuhi minimal kategori interpretasi yaitu layak (61 – 80); 2) Mengetahui tingkat pemahaman anak didik dengan melihat hasil belajar anak didik pada media *Geoboard* dinilai tercapai apabila hasil belajar diatas nilai ketuntasan.

Berikut ini tabel yang digunakan untuk

mengetahui kriteria kelayakan pada media :

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Media

Presentasi Pencapaian	Kategori Kelayakan
0% - 20%	Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

(Sumber: Modifikasi Purwanto, 2013:103)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Serang 11 pada tanggal 20 maret sampai 4 juli yang dilaksanakan secara online. Hasil penelitian pada pengembangan media *Geoboard* ini mengacu kepada langkah-langkah pengembangan menurut Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono yaitu melakukan analisis masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, dan uji coba produk.

Tahapan pertama dalam penelitian ini melakukan analisis masalah yakni dari hasil permasalahan yang ada di kelas IV A SDN Serang 11 yaitu kegiatan pembelajaran matematika yang masih menekankan pada menghafal konsep dalam menyelesaikan soal, hal ini kerap menjadi persoalan bagi siswa sehingga mendatangkan kejenuhan dan menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika. Selanjutnya dilakukan tahap pengumpulan data, peneliti melakukan pengumpulan data berupa studi literatur, analisis kebutuhan dan analisis materi. Pada analisis kebutuhan ini peneliti

melakukan wawancara tidak terstruktur kepada Roihah, S.Pd selaku wali kelas IV SDN Serang 11 Terkait dengan proses pembelajaran dikelas pada tanggal 26 November 2019, beliau mengatakan siswa terlihat tidak bersemangat, kurang aktif dan merasa sulit memahami materi pembelajaran matematika. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif supaya siswa bergerak aktif dalam proses pembelajaran. Selanjutnya setelah melakukan analisis kebutuhan, peneliti melakukan analisis materi mengenai luas keliling pada bangun datar.

Produk yang dikembangkan berupa papan berpaku (*Geoboard*) yang dirancang seperti bentuk papan catur dengan ukuran 50x50. Papan *Geoboard* ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian depan atas (cover media *Geoboard*), bagian depan bawah (evaluasi pembelajaran), bagian dalam (media inti dalam pembelajaran pada bangun datar), kartu soal, petunjuk penggunaan dan dadu sebagai media pendukung dalam pembelajaran.



Gambar 1. Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard*

Produk yang telah dikembangkan harus melewati tahapan validasi (uji ahli) terlebih dahulu kepada pihak yang sudah ditetapkan sebagai tim ahli sebelum diuji coba ke lapangan. Tahap uji ahli ini bertujuan untuk memperoleh saran dan masukan yang membangun serta evaluasi dari pihak yang menguji mengenai media *Geoboard* yang telah dikembangkan. Namun tahap validasi ini dilaksanakan secara online karena masa pandemi *covid-19* ini yang menyebabkan

masyarakat dihimbau untuk tidak berkumpul dan bahkan seluruh lembaga pendidikan terpaksa harus melakukan aktivitas pembelajaran secara online. Dengan kondisi tersebut, peneliti membuat video dan google form mengenai cara menggunakan media pembelajaran *Geoboard* guna memudahkan tim ahli dan siswa dalam menilai kelayakan produk. Tabel di bawah ini merupakan hasil dari angket uji ahli dalam penelitian.

Tabel 2. Data Validitas

Aspek Penilaian	Ahli Media 1	Ahli Media 2
Fisik media	14	20
Warna media <i>Geoboard</i>	8	10
Penggunaan media <i>Geoboard</i>	15	20
Ilustrasi media <i>Geoboard</i>	12	15
Pemakaian huruf media <i>Geoboard</i>	8	10
Jumlah		132
Rata-rata Skor		4.4
Persentase Nilai%		88%
Pemakaian huruf media <i>Geoboard</i>		Sangat layak

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Ahli Materi 1	Ahli Materi 2
Aspek Pembelajaran	34	38
Rata-rata Skor	4.25	4.75
Persentase Nilai %	90%	
Kategori kualitas Materi	Sangat Layak	

Tabel 4. Hasil Respon Siswa

Aspek	Skor	Nilai
Tampilan	97	97%
Penyajian Materi	52	86%
Ketertarikan	38	95%
Skor Total	187	93,5%

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan hasil penggabungan kedua ahli validasi media terhadap pengembangan media Geoboard yang dilakukan mencapai persentase 88% dengan kategori Sangat Layak. Tim ahli media menyatakan bahwa media Geoboard yang dibuat terbilang kreatif dan inovatif, karena didesain dalam bentuk permainan sehingga membuat siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar matematika. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Komariyah (Rosary & Siti Khabibah, 2016) penambahan permainan dalam pembelajaran memiliki dua aspek positif yakni aspek kemenarikan dan mendidik. Konteks menarik ini didapat dari proses belajar yang rileks sambil bermain yang kemudian diimplementasikan pada aktivitas belajar.

Adapun kekurangan yang harus diperbaiki dalam media pembelajaran Geoboard ini yakni terkait pemberian contoh soal pada petunjuk penggunaan media Geoboard yang tidak sesuai dengan apa yang ditayangkan pada video. Media dapat dikatakan baik jika sesuai

dengan prinsip-prinsip penggunaan media. Hal ini sesuai dengan dikemukakan Sudjana (Sundayana, 2015) dalam menggunakan media hendaknya guru memperhatikan sejumlah prinsip-prinsip penggunaan media, diantaranya 1) Menetapkan jenis media yang tepat, artinya sebaiknya guru dapat memilih terlebih dahulu media manakah yang sesuai dengan tujuan yang akan diajarkan; 2) Menentukan atau memperhitungkan subjek dengan tepat; artinya, perlu diperhitungkan apakah penggunaan media itu sesuai dengan bahan, metode, sarana dan tujuan; 3) Penyajian media yang tepat yakni metode yang digunakan dalam pembelajaran disesuaikan dengan tujuan, bahan, metode dan sarana yang ada; 4) Memperlihatkan atau menempatkan media pada waktu, tempat dan situasi yang tepat. Artinya kita harus mengetahui kapan dan situasi manakah pada waktu mengajar media yang dipakai.

Berdasarkan hasil tabel 3 dari kedua ahli materi memperoleh rata-rata nilai 90%. Penilaian kedua ahli menunjukkan materi- materi

yang ditampilkan sudah sesuai dengan standar kompetensi yang dicantumkan sehingga membuat siswa mudah memahami materi yang dipelajari. Kegiatan memahami materi merupakan tujuan yang penting dalam proses belajar. Sebagaimana selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Kesumawati (Damanik, 2019:78) mengatakan pemahaman matematis merupakan pondasi utama yang harus ada pada anak didik dalam usaha memecahkan problem matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.

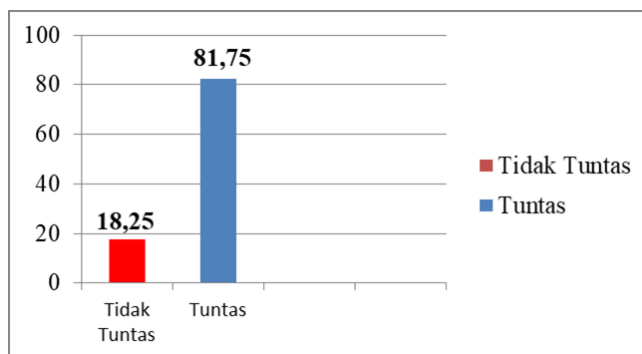
Hasil uji para ahli yang didapat terkait revisi materi pembelajaran Geoboard ini dikatakan masih terdapat kekurangan pada materi tersebut yakni terletak pada pembahasan mengenai contoh video yang tidak menjelaskan ukuran jarak antar kotak sehingga menimbulkan kebingungan siswa dalam memahami materi. Sebagaimana Soedjadi mengemukakan “daya serap rata-rata yang dimiliki anak didik sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya 42% saja (Susanto, 2013). Maka dari itu, perlunya menegakkan pemahaman matematis bagi anak didik sejak dini, karena pemahaman matematis merupakan bagian tujuan dari setiap materi yang diungkapkan guru, sebab guru adalah faktor penting dalam penggerak anak didik mencapai konsep yang diharapkannya. Selain itu juga, validator memberikan saran terkait penambahan mengenai aktivitas pembelajaran yang dilakukan sebaiknya ditambahkan dengan teori Van Hiele karena jika pembelajaran geometri dilakukan dengan tambahan teori Van Hiele maka hasil pemahaman matematis yang didapat oleh siswa memperoleh hasil yang jauh lebih baik. Pembelajaran menurut teori Van Hiele (Abdussakir, 2009:3) seseorang akan melalui 5 tahap perkembangan berpikir dalam belajar bangun datar yakni tahap 1 (visualisasi), tahap 2 (analisis), tahap 3 (deduksi informal), tahap 4 (deduksi), dan tahap 5 (rigor).

Tahap selanjutnya, selesai melakukan tahap revisi produk, maka dilakukan uji coba

produk yang akan dilaksanakan di SDN Serang 11 dengan melalui sistem online. Dengan mengambil sampel 20 orang siswa kelas IV A, uji coba produk ini dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap pengembangan media Geoboard dan pemahaman siswa terhadap media Geoboard. Berdasarkan tabel 4 Media pembelajaran Geoboard memperoleh respon dengan rata-rata skor cukup tinggi mencapai 93.5%. Hasil respon tersebut termasuk kedalam kriteria “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa respon yang diterima siswa sangat baik.

Didukung berdasarkan perolehan hasil komentar atau tanggapan siswa melalui google form yang disebarakan kepada anak didik terhadap pengembangan media Geoboard ini, media yang dibuat peneliti dinilai memiliki keunikan karena didesain seperti papan catur, ditambah dengan variasi warna yang menarik, materi yang disampaikan melalui video dinilai mudah dipahami siswa, dan membuat siswa sangat tertarik ingin bermain media Geoboard pada materi bangun datar. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan (Sundayana, 2015:128) bahwa media Geoboard adalah media pengajaran matematika di SD yang dapat memberikan pengenalan bangun datar, penanaman konsep geometri dan cara menentukan luas dan keliling bangun datar. Dengan menggunakan media Geoboard, siswa akan lebih cepat dan mudah memahami materi apa yang disampaikan guru.

Selain angket, peneliti juga memberikan tes berupa soal pemahaman matematis kepada siswa kelas IV SD Negeri 11 kota Serang dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa dalam menggunakan media pembelajaran Geoboard. Namun karena adanya wabah covid-19 mengharuskan siswa untuk belajar di rumah dengan cara melihat dan memperhatikan video yang peneliti buat. Berikut hasil belajar siswa yang diperoleh melalui sistem online.



Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media *Geoboard*

Diagram di atas menunjukkan, kebanyakan siswa memperoleh rata-rata nilai diatas KKM yakni mencapai 81,75%. Namun hasil pembelajaran yang diperoleh oleh setiap siswa melalui video berbeda-beda, karena pada hakikatnya kemampuan setiap siswa memang berbeda. Senada dengan pendapat Ibrahim dan Syaodih (Julianti, 2018) kemampuan setiap anak didik berbeda-beda, ada yang mempunyai proses berfikir cepat dan ada juga yang lambat dalam memahami isi materi pelajaran.

Berdasarkan hasil nilai yang didapat siswa, pengembangan media pembelajaran

Geoboard dinilai mampu memahami materi pembelajaran bangun datar pada kelas IV SDN Serang meski tidak dilakukan secara tatap muka. Selain itu, peneliti berharap dengan adanya penelitian yang dijalankan ini terkait media pembelajaran *Geoboard* yang didesain seperti bentuk papan catur dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah-sekolah dan menambah referensi media pembelajaran pada mata pelajaran matematika serta memberikan dedikasi yang terbaik terhadap sekolah dalam rangka perbaikan kondisi pembelajaran di sekolah.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa Media *Geoboard* yang didesain seperti bentuk papan catur ini dikembangkan berdasarkan hasil validasi dengan memperoleh nilai mencapai 90% dari ahli materi, 88% dari ahli media dan 93.5% dari respon siswa dengan kategori Sangat Layak. Adapun penggunaan media *Geoboard* materi bangun datar ini dinilai mampu membantu pemahaman matematis siswa dengan memperoleh rata-rata nilai mencapai diatas KKM yakni 81.75%. Setelah melalui beberapa tahap validasi tersebut maka hasil produk akhir media pembelajaran *Geoboard* materi bangun datar kelas IV ini dinilai sangat layak

digunakan, efisien dan juga menarik untuk dijadikan media pembelajaran matematika materi bangun datar pada kelas IV SDN Serang 11.

Adapun hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka peneliti mengajukan saran dalam meningkatkan kualitas media pembelajaran pada bangun datar, diantaranya (1) media *Geoboard* dapat dijadikan media yang dapat membantu pemahaman matematis siswa, (2) media *Geoboard* dapat menjadikan alternatif guru dalam proses pembelajaran yang lebih efektif, Sehingga Produk pengembangan media *Geoboard* yang dibuat seperti papan catur ini dapat diimplementasikan di beberapa sekolah-

sekolah dengan tujuan supaya siswa lebih bersemangat, aktif serta mampu memahami materi pada bangun datar, (3) Sebaiknya sebelum proses pembuatan media *Geoboard*,

peneliti disarankan terlebih dahulu memperhatikan prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran terkait dalam tujuan, bahan dan faktor lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. (2009). *Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Hiele*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran dasar 2 (1) 3.
- Alan, U.F & Afriansyah, E.A. (2017). Kemampuan Pemahaman matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11 (1) 69.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Damanik, R. N.(2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Dengan Pendekatan Active learning Di Kelas XI MaN 1 Medan TP. *Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 8 (1) 78.
- Dolhasair, dkk. (2017). Penggunaan Media Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*. ISSN : 2337-8786.
- Heruman. (2013). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kemendikbud. (2019). *Jakarta kementerian Pendidikan kebudayaan*. <https://npd.kemendikbud.go.id/?appid=ukg>.
- Listiyani, D. (2018). *Pengaruh Penggunaan Papan Berpaku Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV*. Skripsi.
- Masitoh. (2018). Pengembangan Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar. *Jurnal: Bbtida'*. Vol 5, No.01.
- Mawardi. (2014). *Model Desain Pembelajaran Konsep dasar PKn Berbasis Belajar Mandiri Menggunakan Moodle salatiga*: Widyasari Press Salatiga.
- Munadi, (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: GP Press Group.
- Purwanto, N. (2013). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rianti, L dan Nulhakim. (2017). Pengaruh model Student Facilitator and Explaining (SFAE) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV SD Mata Pelajaran IPA. *JPSD*, 3 (1), 65.
- Rosary & Siti, K. (2016). Pengembangan Media Permainan kartu Umath (Uno Mathematics) dalam Pembelajaran matematika Pada Materi Pokok Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Ilmiah Pendidikan matematika 1* (5) 68-69.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo & Hendriana. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung : Refika Aditama
- Sundayana, R. (2015). *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Winasis, D. D. (2012). *Alat Peraga Geoboard*. <http://coretantangann.blogspot.co.id/2012/04/atap-peragapapanberpaku-geoboard>.