

---

## Pemahaman Pembelajaran Konsep Matematika Menggunakan Media Papan Jari Baru Pada Materi Bangun Ruang Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Daring

Jamilatus Sholehah<sup>1</sup>, Vivin Nor Azizah<sup>2</sup>, Inge Aprilia Putri<sup>3</sup>, Ika Aulia Fitri<sup>4</sup>,  
Mita Aprilia Faradipa<sup>5</sup>, Imron Fauzi<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Islam Negeri K.H Ahmad Shiddiq Jember

Email : [jamilatulh397@gmail.com](mailto:jamilatulh397@gmail.com)<sup>1</sup>, [vivin011000@gmail.com](mailto:vivin011000@gmail.com)<sup>2</sup>, [ingeputri2004@gmail.com](mailto:ingeputri2004@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[Fitriikaaulia@gmail.com](mailto:Fitriikaaulia@gmail.com)<sup>4</sup>, [mitaapriya24@gmail.com](mailto:mitaapriya24@gmail.com)<sup>5</sup>, [fauzi220587@gmail.com](mailto:fauzi220587@gmail.com)<sup>6</sup>

---

### Article History:

Received: 06 Juni 2022

Revised: 14 Juni 2022

Accepted: 14 Juni 2022

**Keywords:** konsep matematika,  
media papan jari baru

**Abstract:** Menanamkan konsep matematika kepada peserta didik disekolah adalah langkah awal pada membentuk siswa buat dapat menyukai pelajaran matematika yang sulit dipahami. Pada pembelajaran matematika, pengajar harus bijak dalam menentukan media pembelajaran. Media papan jari baru termasuk media sederhana namun dapat membawa manfaat bagi peserta didik yakni peserta didik bisa tahu jaring-jaring bangun ruang lebih praktis, peserta didik mampu lebih kreatif dalam menentukan jaring-jaring suatu bangun ruang serta peserta didik bisa memilih bagian jaring-jaring suatu bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari. Classroom Action Research atau lebih dikenal penelitian tindakan kelas artinya metode yang dipergunakan pada penelitian ini. Dalam penelitian ini peneliti akan meneliti cara belajar peserta didik, kemampuan peserta didik secara objektif serta minat belajar peserta didik. Objek asal penelitian ini yaitu peserta didik kelas VI Sekolah Dasar Negeri Serut 01 kecamatan Panti kabupaten Jember. Jadi media pembelajaran papan jari baru pada materi bangun ruang sisi datar mampu menaikkan minat peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal itu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata asal hasil pretest 72,57% ke akibat post test 86,85%, meskipun pembelajaran dilaksanakan melalui daring dan terdapat beberapa kendala tetapi hal tadi tidak mengurangi semangat peserta didik buat belajar.

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran secara daring (online) adalah memiliki aneka ragam kendala dan kesulitan. Guru dan siswa yang biasanya bertemu secara langsung dalam kelas kini harus bertemu melalui virtual (dalam jaringan). Guru diharuskan menaruh pembelajaran yang baik, membangun suasana

yang aman dengan tujuan agar pembelajaran tersebut mudah tercapai dan siswa dengan mudah memahami pembelajaran maka guru harus menciptakan cara belajar yang kreatif dan inovatif dengan menggunakan bahan ajar (Eko Yulianto et al., 2020). Contoh pembelajaran yang sering mengalami kesulitan salah satunya yaitu pada pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar yang cukup penting untuk ilmu-ilmu pengetahuan lainnya. Kemendikbud 2013 mengemukakan bahwa menciptakan kemampuan pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah dengan cara sistematis merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika. Siswa tidak akan bisa menerapkan proses, langkah dan konsep matematika maka seharusnya pemahaman Pembelajaran matematika di ajarkan guru kepada siswanya (Shofiah et al., 2021).

Dalam belajar matematika pemahaman konsep merupakan pemahaman yang paling utama. Selain menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika, pemahaman konsep matematika juga bisa mempermudah siswa untuk mengartikan pembelajaran matematika. Jadi siswa bukan hanya sekedar menghafalkan rumus, maka dari itu kemampuan pemahaman konsep matematika sangatlah penting (Pitaloka et al., 2014). Landasan penting dalam permasalahan sehari-hari ataupun permasalahan permasalahan matematika yang lainnya adalah memahami konsep dalam pembelajaran matematika. Pernyataan tersebut sama dengan yang dikemukakan oleh (Arnidha, 2017) bahwa di sekolah dasar pada pembelajaran matematika membutuhkan pemahaman konsep matematis. Yang berarti siswa harus memahami konsep matematika dengan baik dan benar agar bisa menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika dan juga mampu mempraktikkan pembelajaran matematika di dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator kemampuan memahami konsep matematika menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 yaitu : a) Representasi konsep matematika yang telah dipelajari. b) Memilah objek berdasarkan objek yang terpenuhi atau tidak persyaratannya berdasarkan konsep tersebut. c) Mengenali karakter-karakter konsep atau oprasi matematika. d) Menggunakan konsep matematika secara rasional. e) Mempersembahkan contoh dari konsep matematika yang sudah dijelaskan oleh guru. f) Menampilkan konsep matematika ke dalam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, sketsa, model matematika, diagram, atau cara lainnya). g) Menghubungkan konsep matematika ke dalam bentuk matematika ataupun bukan matematika. h) Memaparkan ketentuan diperlukan dan ketentuan cukup dengan suatu konsep matematika (Shofiah et al., 2021). Kesukaran pembelajaran matematika menurut kreativitas guru untuk memperluas pembelajaran matematika baik dalam bentuk media yang digunakan atau metode yang digunakan (Mustakim, 2020).

Dalam pembelajaran matematika memahami konsep adalah hal yang cukup penting dalam konsep belajar matematika dan memecahkan masalah matematika. Seperti pada materi bangun ruang, siswa seringkali merasa kesusahan dalam menyelesaikan suatu masalah yang yang berhubungan dengan menghitung luas bangun ruang dan jaring-jaring bangun ruang. Hal itu di akibatkan oleh rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dalam memahami konsep bangun ruang (Arnidha, 2017). Dapat diartikan pemahaman dan kedudukan konsep matematika adalah syarat dalam menguasai konsep matematika selanjutnya.

Menanamkan konsep matematika kepada siswa disekolah merupakan langkah awal dalam menciptakan siswa untuk dapat menyukai pelajaran matematika yang sulit dipahami. Dalam pembelajaran matematika, guru harus bijak dalam memilih media pembelajaran. Untuk menentukan jaring-jaring suatu bangun ruang, kita dapat menggunakan media belajar yaitu PAPAN JARI BARU. Media ini bertujuan untuk siswa dapat belajar lebih aktif dalam menentukan jaring-jaring suatu bangun ruang.

---

Dengan menggunakan media Papan Jari Baru siswa dapat lebih mudah dalam menentukan jaring-jaring suatu bangun ruang. Media papan jari baru termasuk media sederhana namun dapat membawa banyak manfaat bagi siswa yakni salah satunya, siswa dapat memahami jaing-jaring bangun ruang lebih mudah, siswa dapat lebih kreatif dalam menentukan jaring-jaring suatu bangun ruang dan siswa dapat menentukan bagian jaring-jaring suatu bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). *Classroom action research* yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) yang mana, metode ini termasuk salah satu langkah agar menambah hasil belajar dan pemahaman siswa. Menurut (Ari Dwi Susyanto, 2016) PTK (*classroom action research*) adalah suatu penghematan pada tindakan yang terencana tampak dan terjadi di suatu kelas. Menurut (Khasinah, 2013) *classroom action research* berfungsi sebagai perantara penyelesaian masalah yang terjadi di kelas serta berfungsi sebagai alat untuk mewujudkan pembelajaran yang kreatif aktif dan inovatif. Tujuan dari PTK adalah untuk membenahi secara praktis kualitas dan belajar siswa serta untuk meningkatkan mutu pendidikan (Azizah, 2021). PTK berguna bagi guru agar memajukan keikutsertaan dan kenyamanan siswa dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran dengan baik, dengan begitu hasil belajar siswa akan meningkat (Legiman, 2015). Kali ini peneliti akan meneliti bagaimana cara belajar siswa, kemampuan siswa secara objektif serta minat belajar siswa.

Objek penelitian yaitu siswa kelas VI SDN Serut 01 Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Penelitian ini dilaksanakan pada 25 - 26 Maret 2022. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes tulis yang bersumber pada indikator pemahaman matematika siswa dan juga lembar observasi siswa. Instrumen digunakan padasaat pretes dan posttes. Empat tahapan yang dimanfaatkan pada prosedur penelitian ini yaitu tahap *planning* (perencanaan), *acting* (pelaksanaan), penyelesaian serta publikasi hasil.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Peneliti membuat perencanaan pembelajaran menyesuaikan langkah pembelajaran menggunakan media pembelajaran papan jari baru untuk 2 kali pertemuan, akan tetapi perencanaan yang seharusnya dilakukan yang hendak dilakukan dengan offline atau tatap muka yang diharuskan untuk dirubah menjadi pertemuan secara daring. Hal tersebut terjadi karena pandemic covid-19 maka pembelajaran dilakukan secara daring. Di tengah-tengah masa pandemic yang menyelimuti dunia terutama di Indonesia, maka seluruh kegiatan pendidikan dilakukan di rumah atau lebih dikenal dengan belajar di rumah (Rabbani et al., 2021). Hal tersebut membuat penelitian ini dilakukan secara online bersama dengan siswa Sekolah Dasar kelas VI di salah satu SD di kota Jember. Penelitian ini berlangsung menggunakan *Google Meet*.

Penelitian dilakukan selama satu minggu (2 pertemuan) secara daring dengan melakukan observasi. Terdapat beberapa materi yang akan dijelaskan dalam dua pertemuan ini antara lain materi bangun ruang sisi datar. Sebelum penelitian dilakukan tim peneliti menyiapkan bahan-bahan yang akan dilakukan yakni berdiskusi bersama guru dan peneliti yang lainnya untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman materi yang telah selesai dipelajari dan masalah apa saja yang menjadi kesulitan saat dilakukan pembelajaran daring serta kesukaran siswa dalam mempelajari matematika. Kemudian peneliti akan mengumpulkan dan akan mempersiapkan media pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa berupa media papan jari baru sebagai

media pembelajaran. Pertemuan awal diawali dengan cara melakukan tes tertulis untuk mengetahui keterampilan dan pemahaman konsep matematika siswa SD.

Untuk pertemuan kedua tetap dilakukan secara daring menggunakan *Google Classroom* untuk pengumpulan lembar kejadian *Google Meet*. Pembelajaran menggunakan media papan jari baru dengan langkah-langkah menjelaskan masalah, pemberian masalah, dan menyelesaikan masalah. Pertemuan kedua ini dibagi menjadi tiga sesi, sesi yang pertamasesi eksplorasi, yaitu siswa diberi permasalahan dan menjelaskan cara-cara membuat papan jari baru. Sesi kedua, siswa diminta untuk menjelaskan penggunaan papan jari baru melalui *Google Meet* secara bergantian. Dan tahapan ketiga guru meminta siswa agar mengoreksi hasil uraian dari temannya dan siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.

Cara membuat media papan jari baru sebagai berikut:



**Gambar 1. Bahan-Bahan Papan Jari Baru (Dokumentasi)**

1. Siapkan alat dan bahan (kertas karton, penggaris, gunting, pensil, cutter, lem, styrofoam)
2. Buatlah pola jaring-jaring bangun ruang
3. Gunting sesuai pola
4. Siapkan papan styrofoam
5. Tempelkan jaring-jaring bangun ruang ada papan
6. Alat peraga siap digunakan

Petunjuk penggunaan media pembelajaran diantaranya yakni, guru memberi pemahaman kepada siswa mengenai jaring-jaring bangun ruang, kemudian guru menjelaskan apa itu bangun ruang kepada siswa sesuai dengan kompetensi dasar, selanjutnya siswa diminta untuk menyebutkan contoh bangun ruang yang ada di lingkungan sekitar dan siswa diarahkan untuk menuliskan hasil pengamatannya terhadap bangun-bangun ruang (Rabbani et al., 2021).



**Gambar2. Papan Jari Baru (Dokumentasi)**

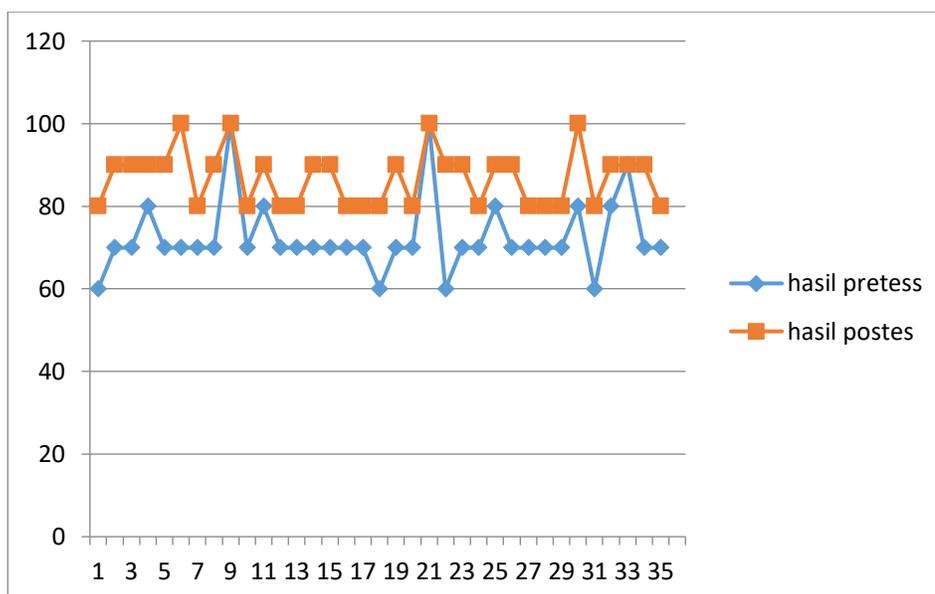
Untuk menggambarkan tahapan proses pembelajaran dalam setiap pertemuan, pembelajaran dilaksanakan secara online menggunakan *Google Meet* pada hari sabtu 26 Maret 2022 pukul 07.00-09.00. Sebelum membuat media pembelajaran guru terlebih dahulu membahas bangun ruang sisi datar seperti kubus, balok, prisma dan bangun ruang limas. Sebelum pertemuan pertama peneliti sudah memberikan instruksi kepada agar menyiapkan barang-barang yang dibutuhkan untuk membuat media papan jari baru. Siswa diminta untuk melihat benda di sekitarnya. Siswa juga diminta untuk mengerjakan LKS mengenai bangun ruang sisi datar. Guru juga memberikan arahan untuk mengumpulkan lembar kerja tersebut di *Google Classroom* kemudian guru memberikan arahan mengenai cara penggunaan media papan jari baru.

Berdasarkan hasil penelitian dari data hasil observasi berupa tes tulis yang berisi 10 butir soal yang disusun berdasarkan indikator konsep matematika yang mana tes tersebut diberikan kepada siswa melalui *Google Classroom* hasil pretest dan posttest dapat dilihat kemampuan pemahaman matematika pada siswa SD meningkat.

**Tabel 1. Data Nilai Pretes dan Postes**

No	Nilai Pretes	Jumlah Siswa	Nilai Postes	Jumlah Siswa
1	60	4	60	0
2	70	24	70	0
3	80	5	80	15
4	90	1	90	16
5	100	2	100	4
Rata-rata		72,57		86,85

Dari rata-rata nilai pretest 72,57 kemudian sesudah mengikuti pembelajaran menggunakan media papan jari baru diperoleh nilai rata-rata posttest 86,85. Hasil pretest dan posttest dari 35 siswa tentang kemampuan pemahaman konsep matematika dapat dilihat dalam diagram berikut :



**Gambar 3. Diagram hasil pretest dan posttest sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran**

Kesulitan yang sedang dihadapi oleh para peneliti saat proses pembelajaran daring yang dilakukan pada masa pandemic saat ini yakni kendala kekuatan signal yang kurang stabil. Para siswa yang berasal dari wilayah sekitar Jember. Dengan situasi dan kondisi yang tidak sama di setiap daerah tersebut itu cukup mempengaruhi kecekapan dalam penelitian ini. Terkadang siswa yang berada di wilayah susah signal harus berpindah tempat untuk mendapatkan sinyal ketika melakukan pembelajaran secara online. Pembelajaran daring dimasa pandemic saat ini memanglah merupakan hal yang baru untuk kita akan tetapi kita harus terbiasa dengan sistem pembelajaran daring ini (Jamaluddin et al., 2020).

Guru dan siswa masih mempertimbangkan dalam menggunakan video *Conference* yang menjadi penelitian ini karena biasanya guru dan siswa Sekolah Dasar di Jember ini menggunakan media *WhatsApp* dan *Google Classroom*. Maka dari itu peneliti terlebih dahulu akan mencoba melakukan pengamatan. Selain permasalahan diatas kondisi siswa yang yang beragam dari sisi pemahaman dan intelektual menjadi suatu kendala tersendiri bagi peneliti. Karena terdapat siswa yang langsung paham dengan menggunakan bahan ajar dan membuat inovasi dalam pembuatan media. Tetapi tidak dipungkiri ada beberapa siswa yang masih merasa bingung cara menggunakan media pembelajaran papan jadi baru ini. Maka dari itu dilakukanlah pembelajaran melalui video *Conference* dengan melalui *Google Meet* dan pengumpulan tugas melalui *Google Classroom*

Pada pembelajaran matematika di kelas VI SD materi bangun ruang sisi datar berjalan baik dengan mengimplementasikan media pembelajaran papan jari baru pada bahasan bangun ruang. Dengan memakai peraga papan jari baru siswa terlihat merasa senang dan lebih bersemangat dalam pelaksanaan pembelajaran matematika meskipun dilalui secara daring memakai aplikasi *Google Meet* dan aplikasi *Google Classroom*. Media pembelajaran papan jari baru ini juga dapat melatih siswa dalam berkompetisi. Disini guru juga turut aktif dalam penggunaan media pembelajaran papan jari baru ini dengan cara mengawasi siswa dalam menggunakan media papan jari baru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Fauzi, 2019) bahwa guru merupakan titik sentral dari peningkatan kualitas pendidikan yang bertumpu pada kualitas

---

proses pembelajaran. Para siswa juga ikut aktif dalam mewujudkan kreasi diri yang sesuai dengan ide pikirannya dalam membuat suatu media pembelajaran matematika dengan memakai barang yang ada di sekitar. Sesuai dengan pendapat (Deswita & Kusumah, 2018) pada saat siswa dapat memikirkan idenya seperti menyimpulkan dan menganalisis, maka hal tersebut dapat membantu siswa dalam mengungkapkan ide mereka. Dengan adanya media papan jari baru siswa dapat mengomunikasikan ide yang mereka miliki. Maka dari itu untuk memecahkan permasalahan matematika murid diminta patut mempunyai pemahaman konsep matematika yang keras agar dapat mempermudah siswa pada saat memecahkan permasalahan-permasalahan matematika.

Ada peningkatan dari hasil pretest - posttest jika dilihat dari kecakapan komunikasi matematika siswa. Pemahaman konsep matematika ditingkatkan menjadi suatu instrumen yang terdiri dari beberapa indikator. Menurut Depdiknas (Pujiati et al., 2018) indeks pemahaman rancangan matematika terhadap siswa yaitu dapat menyatakan konsep matematika, sifat-sifat matematika diklasifikasi sinkron beserta konsep matematika, siswa dapat memberi contoh sebuah konsep matematik, representasi matematis disajikan sesuai konsep matematika, siswa perlu mengembangkan syarat konsep matematika, memilih dan menggunakan operasi atau formalitas tertentu, menerapkan konsep matematika ke pemecahan permasalahan. Dari ke-7 indeks yang telah disebut yang paling penting yaitu representasi matematis disajikan sesuai konsep matematika.

Beberapa hambatan yang terjadi pada saat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar papan jari baru diantaranya yaitu hambatan sarana dan prasarana yang kurang mendukung terlaksananya pembelajaran matematika yang dilakukan melalui *video conference* (daring). Hal tersebut sejalan dengan anggapan Pangondian (Jamaluddin et al., 2020) salah satu faktor yang penting pada kesuksesan terlaksananya pembelajaran daring adalah eksistensi sarana dan prasarana.

Minat belajar siswa akan menurundengan adanya kendala pada proses pembelajaran (Juniarti et al., 2015). Maka, guru harus menciptakan peraga pembelajaran seperti menggunakan peraga pembelajaran papan jari baru agar minat belajar siswa semakin tinggi dan diharapkan siswa terdorong untuk mengikuti pembelajaran baik secara daring maupun luring.

Dari hasil observasi dapat kita ketahui bahwa media pembelajaran papan jari baru cukup mempengaruhi meningkatnya pemahaman konsep matematika pada siswa. Dengan memanfaatkan peraga papan jari baru siswa terlihat merasa senang dan lebih bersemangat dalam pelaksanaan pembelajaran matematika meskipun dilalui secara daring memakai aplikasi *Google Meet* dan aplikasi *Google Classroom*. Penggunaan media pembelajaran papan jari baru memiliki banyak sekali manfaat bagi guru dan siswa, salah satunya yaitu mempermudah siswa untuk memahami konsep matematika bangun ruang. Maka guru harus menciptakan media pembelajaran seperti menggunakan media pembelajaran papan jari baru agar minat belajar siswa semakin tinggi. Dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan melalui daring tentunya membuat guru kesulitan untuk memahami bagaimana pemahaman siswa pada materi yang diajar, akan tetapi seiring berjalannya waktu guru akan terbiasa dengan hal ini. Selain hal itu juga yang menjadi hambatan saat pembelajaran daring yaitu terkendalanya sinyal. Biasanya hal tersebut dirasakan oleh siswa yang berada di pelosok di mana biasanya wilayah tersebut susah untuk mendapatkan sinyal (jaringan). Akan tetapi walaupun banyak kendala pembelajaran harus tetap dilaksanakan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pemahaman pembelajaran konsep matematika menggunakan media papan jari baru pada materi bangun ruang melalui pembelajaran daring dilakukan dengan memberikan sebuah tindakan yang berbentuk memberikan contoh dengan penggunaan media papan jari baru pada siswa saat pembelajaran daring dalam menyampaikan materi tersebut melalui *Google Meet* dapat menaikkan pemahaman konsep matematika pada siswa. Hal itu dapat dibuktikan dengan pemberian tes tertulis pada siswa berupa pretest yang menghasilkan rata-rata nilai 72,507 dari 35 siswa dan kemudian setelah menggunakan media pembelajaran papan jari baru tingkat kepahamaan siswa meningkat menjadi rata-rata 86, 85.

Pernyataan diatas dapat membuktikan bahwa seorang guru dan siswa merasakan bagaimana pembelajaran matematika menggunakan media tersebut. Pemahaman pembelajaran konsep matematika menggunakan media papan jari baru materi bangun ruang melalui pembelajaran daring tersebut siswa dapat lebih mudah dalam menentukan jaring-jaring suatu bangun ruang dan juga dapat menentukan bagian jaring-jaring suatu bangun ruang. Tidak hanya itu menggunakan media papan jari baru juga dapat merubah pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan sehingga tercipta kelas yang aktif dan kreatif.

## PENGAKUAN

Penelitian ini dibantu oleh dosen pembimbing dan guru SDN Serut 01, maka dari itu peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan partisipasinya dalam menyelesaikan penelitian ini. Kami selaku peneliti meyakini bahwa penelitian ini dapat berguna bagi tenaga pendidik dan peserta didik yang nantinya media ini bisa dijadikan alat peraga pilihan dalam sistem pembelajaran. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua orang serta dapat memberikan bantuan dan ilmu bagi peneliti selanjutnya ataupun pembaca pada umumnya.

## DAFTAR REFERENSI

- Ari Dwi Susyanto. (2016). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournamen pada siswa kelas V Sd N 1 Jembangan Poncowarno Kebumen. *Repository Universitas PGRI Yogyakarta*, 1–7. <http://repository.upy.ac.id/id/eprint/153>.
- Arnidha, Y. (2017). Analisis pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar dalam penyelesaian bangun datar. *Jpgmi*, 3(1), 53–61.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>.
- Deswita, R., & Kusumah, Y. S. (2018). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran CORE dengan pendekatan scientific. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 35. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i1.220>.
- Eko Yulianto, Putri Dwi Cahyani, & Sofia Silvianita. (2020). Perbandingan kehadiran sosial dalam pembelajaran daring menggunakan whatsapp group dan webinar zoom berdasarkan sudut pandang pembelajar pada masa pandemic COVID-19. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 331–341. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.277>.
- Fauzi, I. (2019). *Etika Profesi Keguruan*. Jember: IAIN Jember Press.
- Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran daring masa pandemik covid-19 pada calon guru : hambatan, solusi dan proyeksi. *Karya Tulis Ilmiah*,

- 
- 2–10. <http://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/30518>.
- Juniarti, N., Bahari, Y., & Riva'ie, W. (2015). Faktor penyebab menurunnya hasil belajar siswa pada pembelajaran sosiologi di Sma. *Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v4i2.9025>.
- Khasinah, S. (2013). CLASSROOM ACTION RESEARCH. *Pionir*, 1(1), 107–114. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22373/pjp.v4i1.159>.
- Legiman. (2015). Penelitian Tindakan Kelas (PTK). *LPMP Yogyakarta*, 1(1), 1–15.
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas pembelajaran daring menggunakan media online selama pandemi Covid-19 pada mata pelajaran matematika. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>.
- Pitaloka, Y. D., Susilo, B. E., & Mulyono. (2014). Keefektifan model pembelajaran matematika realistik Indonesia terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(2), 4–7. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Pujiati, P., Kanzunnudin, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SDN 3 Gemulung pada Materi pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 37–41. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2278>.
- Rabbani, S., Tussa'adah, M. M., & Novriyanti, R. B. (2021). Pembelajaran pemahaman konsep matematika siswa kelas 5 sekolah dasar menggunakan media ular tangga Berkartu Di masa pandemic COVID-19 melalui pembelajaran daring. *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi P2M STKIP Siliwangi*, 8(1), 46–57. <https://doi.org/10.22460/p2m.v8i1p46-57.2176>.
- Shofiah, N. F., Purwaningrum, J. P., & Fakhriyah, F. (2021). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Sekolah Dasar melalui pembelajaran daring Dengan aplikasi whatsapp. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 2683–2695. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.907>