

PENGARUH PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD

Juliani^{1,*}, Ida Ermiana², Awal Nur Kholifatur Rosyidah³

^{1,2,3}Program Studi PGSD, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

e-mail: julianimaharani08@gmail.com^{1,*}, ida_ermiana@unram.ac.id², awal_rosyidah@unram.ac.id³

Abstrak: Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa sebagai kemampuan dasar dalam belajar matematika. Untuk melatih kemampuan pemecahan masalah diperlukan sebuah pembelajaran yang memfasilitasi tercapainya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan *design pre eksperimental* tipe *one group pretest posttest*. Sampel penelitian ini siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok yang berjumlah 31 orang. Metode pengumpulan data yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Uji validitas menggunakan uji ahli yang menyatakan instrument layak untuk mengambil data. Hasil uji normalitas data dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,200 > 0,05$ untuk data *pretest* dan $0,160 > 0,05$ untuk *posttest* yang berarti data berdistribusi normal, hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi $0,875 > 0,05$ yang berarti bahwa data homogen. Setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan *paired simple t test* dengan perolehan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ hal ini menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan setelah menggunakan pembelajaran konstruktivisme. Besarnya pengaruh pembelajaran konstruktivisme dihitung dengan Uji N Gain diperoleh nilai sebesar 0,31 tergolong sedang sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok.

Kata-kata Kunci: Pembelajaran Konstruktivisme, Pemecahan Masalah Matematika Sekolah Dasar

THE EFFECT OF CONSTRUCTIVISM LEARNING ON MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITY OF STUDENTS IN CLASS IV SD

Abstract: Problem solving ability must be possessed by students as a basic ability in learning mathematics. To practice problem solving skills, a learning process that facilitates the achievement of students' mathematical problem solving skills is needed. The purpose of this study was to determine the effect of constructivism learning on the mathematical problem solving ability of fourth grade students at SDN 1 Labuan Lombok. This type of research is an experimental study with a pre-experimental design type one group pretest posttest. The sample of this research is the fourth grade students of SDN 1 Labuan Lombok, totaling 31 people. Data collection methods are observation, test, and documentation. The validity test uses an expert test which states that the instrument is feasible to collect data. The results of the normality test of the data with a significance level of 5% obtained a significance value of $0.200 > 0.05$ for the pretest data and $0.160 > 0.05$ for the posttest, which means that the data is normally distributed, the homogeneity test results obtained a significance value of $0.875 > 0.05$ which means that the data homogeneous. After knowing that the data is normally distributed and homogeneous, then hypothesis testing is carried out using a paired simple t test with a significance value of $0.000 < 0.05$, this means that H_0 is rejected and H_a is accepted. This means that there are differences in students' mathematical problem solving abilities before and after using constructivism learning. The magnitude of the influence of constructivism learning is calculated by using the N Gain Test, it is obtained a value of 0.31 is classified as moderate so it can be concluded that there is an effect of constructivism learning on the mathematical problem solving ability of fourth grade students at SDN 1 Labuan Lombok.

Keywords: Constructivism Learning, elementary school math problem solving.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang wajib dipelajari di semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan pada usia taman kanak-kanak matematika sudah dipelajari sebagai bekal kemampuan dasar ke jenjang pendidikan berikutnya. Pembelajaran matematika mengajarkan siswa serangkaian proses mulai dari kegiatan menyelidiki situasi masalah, menentukan variabel-variabel, menentukan cara untuk mengukur, melakukan perhitungan, hingga menghasilkan jawaban. Sehingga melatih kemampuan siswa untuk berfikir kritis, logis, menalar, aktif, berkolaborasi, dan memecahkan masalah. Sejalan dengan hal tersebut (NCTM, 2000:29) menetapkan melalui pembelajaran matematika diharapkan siswa akan meningkatkan kemampuannya dalam hal penalaran, komunikasi matematis, koneksi-koneksi matematis, memecahkan masalah dan dalam hal menggunakan representasi matematis.

Kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) memiliki tuntutan keterampilan yang harus dimiliki siswa untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan abad 21, terdiri dari: kecakapan berpikir kritis, memecahkan masalah, komunikasi, dan kolaborasi. Sejalan dengan salah satu kecakapan abad 21, pembelajaran matematika erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah, bahkan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Thalia, 2019) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama pembelajaran matematika bahkan dianggap sebagai jantungnya pembelajaran matematika.

Menurut Lencher (dalam Putri, (2018) pemecahan masalah adalah proses penerapan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Masalah dalam matematika dibedakan menjadi masalah rutin dan masalah non rutin. Masalah rutin adalah masalah yang dirumuskan dengan prosedur matematika yang sama atau cara penyelesaiannya sama atau mirip dengan hal yang baru saja dipelajari, memiliki satu penyelesaian. Sedangkan masalah non rutin adalah masalah yang lebih kompleks dari pada masalah rutin, terdiri dari beberapa prosedur dalam menyelesaikannya sehingga diperlukan pemikiran lebih mendalam (Putri, 2018). Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah Menurut Polya (dalam Sumartini, 2016:151) yaitu: memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Kemampuan pemecahan masalah siswa perlu dilatih dengan memberikan permasalahan/soal yang melatih siswa untuk berfikir kritis, bernalar, dan menumbuhkan rasa ingin tahu yakni melalui penerapan soal-soal non rutin. Sehingga siswa dapat mengembangkan ide/gagasannya, menggunakan berbagai cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menghasilkan berbagai jawaban kreatif, kritis dalam menganalisa data, fakta, informasi dan mandiri dalam bertindak. Matematika sebagai gagasan abstrak berisi simbol/lambang yang harus dipahami terlebih dahulu sebelum diterjemahkan Hal ini sejalan dengan pendapat Amelia, (2018:15) matematika sebagai bahasa yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat dan representasinya menggunakan simbol-simbol. Sedangkan usia siswa sekolah dasar belum dapat memahami suatu hal yang abstrak (Intan, Surahmat, & Sutarto., 2019), oleh karena itu dibutuhkan suatu cara konkret yang dapat membantu siswa untuk memahami materi matematika. Hal ini menyebabkan kebanyakan siswa SD tidak menyukai pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kelas IV di SDN 1 Labuan Lombok diperoleh hasil bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang bermasalah bagi siswa, kebanyakan siswa menganggap materi dalam matematika sebagai suatu hal yang menyulitkan untuk dipelajari. Sehingga dapat membuktikan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika rendah dan tentunya berdampak juga pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini juga didukung oleh hasil siswa mengerjakan tes uraian sebagai analisis awal kemampuan pemecahan masalah dalam soal rutin, non rutin pada mata pelajaran matematika, diperoleh hasil nilai rata-rata siswa kelas IV dari 37 siswa yaitu: 64 dengan siswa yang tidak mencapai KKM yaitu sebesar 68% atau sebanyak 25 orang.

Berdasarkan hasil observasi salah satu penyebab kemampuan pemecahan masalah matematika siswa rendah karena siswa lebih banyak diberikan mengerjakan soal rutin sebagai latihan dari pada soal non rutin. Proses pembelajaran menggunakan pembelajaran ekspositori, yaitu dengan penyampaian materi secara verbal oleh guru kemudian diberikan latihan soal. Penyampaian materi secara verbal ini bertujuan agar siswa memahami materi secara optimal, namun tidak ada umpan balik dari siswa secara aktif. Kemudian untuk mengecek pemahaman siswa mengenai materi diberikan penugasan/latihan soal dari LKS.

Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa. Siregar & Muhajir, (2018:4) pembelajaran konstruktivisme adalah proses pembelajaran yang menerangkan bagaimana pengetahuan disusun didalam pengetahuan siswa dengan mengaitkan pengalaman lampau dengan kegunaan masa depan. Pembelajaran konstruktivisme memfasilitasi siswa lebih aktif, antusias dan mengkonstruksi pemahaman sendiri untuk memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan langkah-langkah pembelajaran konstruktivisme lebih berpusat pada siswa sehingga lebih mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan termasuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sintaks pembelajaran konstruktivisme menurut (Riyanto, 2018) dimulai dari kegiatan apersepsi, eksplorasi, refleksi dan aplikasi.

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang membahas pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika antara lain: pertama penelitian yang pernah dilakukan oleh Linda Ayuningsih pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika siswa menggunakan model konstruktivisme lebih baik dari pada pemahaman konsep matematika siswa dengan pembelajaran konvensional. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Jatisunda, (2016) yang menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran konstruktivisme pada materi lingkaran berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dan penelitian yang pernah dilakukan oleh Sundawan, (2016) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif penggunaan pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu: penelitian ini dilakukan pada jenjang kelas IV SD dengan variabel pemecahan masalah pada materi keliling dan luas bangun datar. Instrumen yang digunakan yaitu tes tulis berupa soal uraian pemecahan masalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari 3 yaitu: tes, observasi dan dokumentasi yang pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan tes pilihan ganda. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis dalam dunia pendidikan secara langsung maupun tidak langsung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Sugiyono, (2019:111) mengemukakan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian dengan percobaan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-Eksperimental tipe *One Group Pretest-posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Labuan Lombok pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok yang berjumlah 37 orang siswa dengan rincian 20 orang siswa perempuan dan 17 orang siswa laki-laki. Obyek penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme.

Teknik pengumpulan data yaitu: tes, observasi dan dokumentasi. Tes dalam penelitian ini berupa instrumen tes tertulis berbentuk soal uraian rutin dan non rutin dengan materi keliling dan luas bangun datar berjumlah 6 butir soal, instrumen tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika. Sebelum digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas Instrumen untuk mendapatkan data yang akurat, uji validitas instrumen penelitian ini menggunakan uji ahli (*expert judgment*), hasil uji ahli menyatakan bahwa instrumen tes layak digunakan untuk mengambil data. Lembar observasi bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan pembelajaran konstruktivisme berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk merekam kegiatan pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji normalitas dianalisis dengan uji *kolmogorov smirnov* berbantuan SPSS versi 23, uji homogenitas menggunakan uji F, dan uji hipotesis dianalisis dengan uji *paired simple t test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah diberi perlakuan. Besarnya tingkat keberhasilan pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dihitung dengan menggunakan rumus N Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian pemecahan masalah berjumlah 6 butir soal. Instrumen soal terlebih dahulu dilakukan uji validitas dengan menggunakan uji

ahli (expert judgment), hasil uji validitas menyatakan instrumen penelitian layak digunakan untuk mengambil data. Penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen yaitu siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok yang berjumlah 37 orang, namun sebanyak 6 orang tidak masuk sehingga jumlah siswa yang hadir sebanyak 31 orang. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada tanggal 31 Mei sampai 3 Juni 2021 di SDN 1 Labuan Lombok. Pemberian *pretest* sebagai tahap awal dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2021 pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah siswa tahapan selanjutnya adalah memberikan perlakuan berupa penerapan pembelajaran konstruktivisme sebanyak tiga kali perlakuan. Perlakuan pertama dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2021 dengan materi keliling dan luas persegi setelah diberikan *pretest*. Perlakuan kedua dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2021 dengan materi keliling dan luas persegi panjang. Perlakuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2021 dengan materi keliling dan luas segitiga. Pada tahap akhir setelah perlakuan diberikan *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diberi perlakuan dengan pembelajaran konstruktivisme. Pemberian *posttest* pada kelas eksperimen yang dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2021 setelah pemberian perlakuan terakhir.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Jumlah siswa	Tes	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
31 Siswa	<i>Pretest</i>	18	49	36,12
	<i>Posttest</i>	38	78	55,90

Uji Normalitas dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji *kolmogrov smirnov* dengan bantuan *SPSS versi 23* dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5% data dinyatakan normal Jika nilai signifikansi (*Sig.*) > 0,05 namun sebaliknya Jika nilai signifikansi (*Sig.*) < 0,05 maka data dalam penelitian tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi data *pretest* sebesar 0,200 dan *posttest* sebesar 0,160 dengan taraf signifikansi 5% jika dibandingkan nilai signifikansi uji normalitas *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah matematika berdistribusi normal. Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui objek yang diteliti bervariasi homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan terhadap data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Hasil uji homogenitas kemampuan pemecahan masalah diketahui nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,875. Nilai signifikansi 0,875 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian dari *pretest* dan *posttest* adalah sama atau varian sampel penelitian homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data hasil pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen diperoleh data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan *paired simple t test* berbantuan *SPSS versi 23* pada taraf signifikansi 5% nilai *sig.2-tailed* (0,000) < 0,05 sehingga hasil pengujian hipotesis yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara sebelum dan setelah mendapat perlakuan pembelajaran konstruktivisme. Besarnya tingkat pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dihitung dengan rumus *N Gain*, berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai sebesar 0,31 yang tergolong dalam kriteria sedang. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok.

Pembahasan

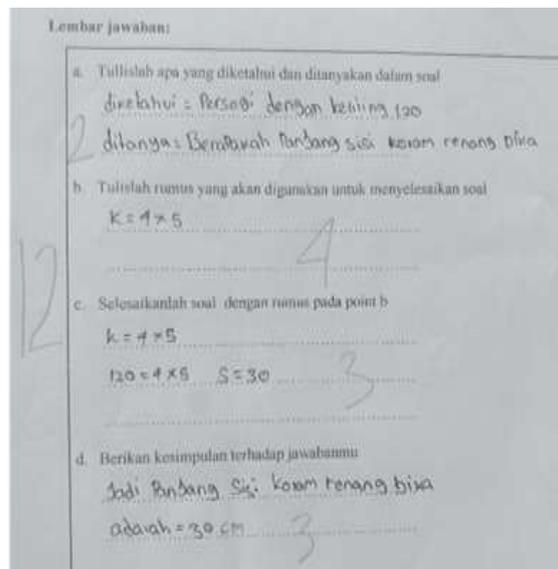
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai *Sig. 2 tailed* (0,00) < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan setelah mendapat perlakuan pembelajaran konstruktivisme. Skor rata-rata yang diperoleh siswa pada *pretest* 36,12 dengan nilai tertinggi 49 dan pada *posttest* nilai rata-rata sebesar 55,90 dengan nilai tertinggi 78. Tes kemampuan pemecahan masalah memuat 6 butir soal uraian dengan penilaian terhadap 4 indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menerapkan rencana pemecahan masalah dan mengkaji kembali pada setiap butir soal.

Berdasarkan hasil penelitian kegiatan pembelajaran dengan sintaks pembelajaran konstruktivisme pada setiap pertemuan dilaksanakan melalui empat tahapan yaitu: pertama tahap *apersepsi*, pada tahapan ini guru menstimulasi siswa dengan pertanyaan-pertanyaan tentang bangun

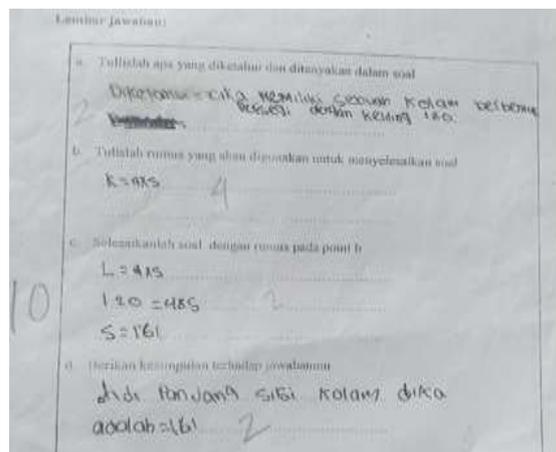
datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) agar mengemukakan konsep awalnya tentang materi, kemudian siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang materi bangun datar (baik itu persegi, persegi panjang dan segitiga). Tahapan kedua yaitu eksplorasi, pada tahap ini guru mengarahkan siswa melakukan penyelidikan, mengumpulkan informasi melalui kegiatan percobaan untuk menemukan sendiri konsep (keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga) berdasarkan pembelajaran yang telah dirancang, pada saat mencari rumus keliling bangun datar siswa difasilitasi dengan benda-benda yang ada disekitar siswa seperti tali rafia, kemudian siswa melakukan pengukuran terhadap bangun datar, siswa membuktikan bahwa hasil pengukuran dengan benda apapun hasilnya sama baik menggunakan penggaris, benang, maupun kayu dengan begitu akan terpenuhi rasa ingin tau siswa karena siswa sendiri yang mengalaminya. Tahapan ketiga yaitu: refleksi, pada tahap ini siswa berdiskusi tentang rumus keliling dan luas bangun datar, memberikan penjelasan dan solusi didasarkan pada hasil eksplorasi. Kemudian siswa memperoleh pengetahuan baru tentang konsep yang sudah dipelajari dan membandingkannya dengan pengetahuan awal. Tahapan terakhir yaitu aplikasi, kegiatan mengkonstruksi pengetahuan terjadi pada tahap ini yaitu siswa dihadapkan pada permasalahan seputar bangun datar, siswa dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah

Berikut merupakan salah satu hasil siswa mengerjakan soal memuat 4 indikator penilaian.



Gambar 1. Hasil Pos-test Siswa

Secara keseluruhan hampir sempurna namun terdapat catatan di beberapa indikator, pada indikator memahami masalah skor yang diperoleh yaitu 2 dengan catatan siswa mampu menuliskan informasi pada soal menggunakan bahasa sendiri dengan cukup tepat namun sedikit kekurangannya yaitu pada saat menuliskan hal yang diketahui kurang lengkap dituliskan keliling kolam renang Dika dan satuan dari keliling kolam renang. Pada indikator merencanakan pemecahan masalah siswa mendapatkan skor 4 dengan kriteria merencanakan strategi pemecahan masalah tertentu dan dituliskan dengan benar. Indikator menerapkan rencana pemecahan masalah diperoleh 3 skor dengan kriteria menggunakan prosedur tertentu yang mengarah pada jawaban benar, namun terdapat kekeliruan di langkah-langkah terakhir pengerjaan soal siswa langsung menuliskan jawabannya dengan melewati satu langkah pengerjaan yaitu, $s = 30$ tidak dilakukan perhitungan seharusnya siswa menuliskan $s = \frac{120}{4} = 30$. Pada indikator mengecek kembali siswa memperoleh 3 skor karena siswa mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban menggunakan bahasa yang sistematis dan tepat. Adapun hasil pengerjaan dari siswa lain yang mendapat skor berbeda yaitu:



Gambar 2. Hasil Postest Siswa

Pada Indikator memahami masalah diperoleh 2 skor dengan kriteria siswa benar menginterpretasikan sebagian soal, siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dari soal walaupun tidak lengkap, kemudian hal yang ditanyakan dalam soal tidak dituliskan. Pada indikator merencanakan pemecahan masalah didapatkan 4 skor karena siswa mampu menuliskan rencana yang akan digunakan menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan yang diinginkan soal. Indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah siswa mendapatkan 2 skor dengan catatan siswa sudah benar memasukkan angka-angka pada rumus sesuai dengan soal dan langkah-langkah pengerjaan soal cukup tepat, namun siswa melewati satu langkah pengerjaan, langsung menuliskan jawaban yaitu 161 dan jawaban yang dituliskan salah seharusnya jawaban yang dihasilkan adalah 30. Pada indikator terakhir mengecek kembali skor yang diperoleh 2 karena terdapat kesimpulan walaupun jawaban akhir yang dihasilkan salah.

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan pembelajaran konstruktivisme terlihat siswa aktif menyimak, bertanya dan mengemukakan pendapat dilihat dari antusias siswa mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini berhubungan dengan penelitian yang pernah dilakukan Sundawan, (2016) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif penggunaan pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sari, Kadir, & Mustamin, (2017), (Siregar & Muhajir, 2018) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat efektif dengan pembelajaran konstruktivisme dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Selama proses pembelajaran berlangsung pada saat eksperimen dengan pembelajaran konstruktivisme, siswa terlihat aktif menyimak permasalahan yang disediakan, antusias mengemukakan pendapat sebagai konsep awal, interaktif membangun pengetahuan terlihat saat melakukan percobaan menemukan luas dan keliling bangun datar, dari tiap tahapan pemberian perlakuan terlihat siswa aktif dalam berdiskusi, memecahkan masalah, bekerjasama dengan teman kelompok dalam menyelesaikan soal-soal, bertanya kepada guru hingga pada tahapan menyampaikan hasil diskusi yang sudah cukup baik meskipun ada beberapa siswa yang masih mengalami kekeliruan, guru meluruskan pada saat menyelesaikan soal pada tahap akhir pembelajaran agar tidak terjadi miskonsepsi terhadap materi yang diajarkan. Sehingga pembelajaran konstruktivisme ini dapat mempengaruhi proses pembelajaran siswa dengan baik yang lebih mengedepankan belajar berpusat pada siswa, membangun pengetahuan sendiri, mampu memecahkan masalah, dengan begitu aktivitas siswa akan lebih dominan dalam pembelajaran seperti pada saat melaksanakan penelitian.

Adapun karakteristik dari pembelajaran konstruktivisme ini yaitu siswa terlihat lebih aktif mengikuti pembelajaran, antusias menyimak, mengemukakan pendapat, membangun pengetahuan dan sudah cukup mampu mengkomunikasikan ide untuk memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Mohiddin & Purnamasary, (2016) dan Ichwan, (2018) yang menyatakan bahwa selama penelitian berdasarkan hasil pengamatan menggunakan pembelajaran konstruktivisme pada kelas eksperimen menjadikan siswa berperan lebih aktif karena siswa sendiri yang mengalaminya, mengkonstruksi pengetahuan sendiri berdasarkan pengalaman hasil interaksi dengan lingkungan, melatih memecahkan masalah. Hal ini membuktikan bahwa penerapan pembelajaran konstruktivisme menjadi menarik dan menyenangkan, karena siswa dapat mengungkapkan ide/pendapatnya tentang permasalahan, menunjukkan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika. Siswa yang mampu mengemukakan ide untuk memecahkan masalah/menjawab soal akan merasa senang dan bangga, sedangkan siswa yang belum akan termotivasi untuk semangat belajar sehingga dapat menyelesaikan soal, hal ini memberikan pengaruh

positif kepada siswa lain. Dan pada akhirnya akan lebih melatih kemampuan siswa memecahkan masalah.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan paired sample t test didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,00 artinya nilai signifikansi ($0,00 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 dinyatakan ditolak dan H_a dinyatakan diterima yang berarti ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan setelah diberi perlakuan. Besarnya tingkat pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dihitung dengan Uji N Gain diperoleh nilai sebesar 0,31 yang membuktikan bahwa pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong dalam kriteria sedang karena $0,31 \geq 0,30$. Sehingga berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran konstruktivisme terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN 1 Labuan Lombok.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti menyarankan pembelajaran konstruktivisme dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika. agar dapat mempengaruhi kualitas kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika sehingga dapat melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. (2018). *Model-model pembelajaran matematika*. Bandung: Bumi Aksara.
- Ichwan, M. (2018). Pendekatan konstruktivisme dengan strategi pembelajaran tugas dan paksa. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat*. Unindra.
- Intan, D., Surahmat, & Sutarto. (2019). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Mataram: Lembaga Penelitian dan Pendidikan Mataram.
- Jatisunda, M. G. (2016). Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Pemecahan Masalah. *Matematik Peserta Didik. Jurnal THEOREMS*, 2(1), 57-66.
- Mohiddin, & Purnamasary, D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Kemampuan Awal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMKN 1 Gorontalo. *Jtceh*, 1-5.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA: NCTM.
- Putri, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Rutin dan Non Rutin. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 890-896.
- Riyanto. (2018). Peningkatan pemahaman konsep bangun datar dengan Pembelajaran Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 3(2), 14-18.
- Sari, R. P., Kadir, & Mustamin. (2017). Pengaruh Penerapan Konstruktivis Realistik dan Kemampuan Dasar Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 45-56.
- Siregar, A., & Muhajir. (2018). Efektivitas Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 1(2), 1-9.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan* (5th ed.). Yogyakarta: PT Rineka Cipta.
- Sumartini. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Garut: STKIP Garut. Jurnal STKIP Garut*.
- Sundawan, M. D. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Euclid*.
- Thalia. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Non Rutin. *Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1), 96-107.