

PENERAPAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN MEMBANGUN KARAKTER POSITIF SISWA

I. G. L. Paramartha¹, I.G.P. Suharta², N. N. Parwati³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia
email : lanangparamartha.id@gmail.com, putu.suharta@undiksha.ac.id,
nyoman.parwati@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, membangun karakter positif siswa khususnya sikap religius dan sikap nasionalisme, serta mengetahui tanggapan siswa melalui pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja sebanyak 20 orang. Data penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini terlihat ketika siswa presentasi di depan kelas, siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah sudah mampu mengidentifikasi apa yang diketahui, ditanyakan, dan menggunakan konsep matematika sesuai dengan permasalahan. Selain itu, terjadi peningkatan sikap religius dan sikap nasionalisme. Peningkatan tersebut terjadi karena: (1) penggunaan LKS berbasis etnomatematika pada sarana upacara hindu (*banten upakara*) di Bali yang berkaitan dengan konsep-konsep bangun datar dalam kehidupan sehari-hari membuat belajar lebih bermakna, (2) siswa bersungguh-sungguh dalam berdoa (*tri sandya*) maupun saat berdiskusi, dan (3) siswa bersemangat dan memiliki rasa ingin tahu terhadap kebudayannya. Rata rata skor tanggapan siswa berada pada kategori "sangat positif".

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis etnomatematika, kemampuan pemecahan masalah matematika, sikap religius, sikap nasionalisme, tanggapan siswa

Abstract

This study aims to describe an increase in mathematical problem solving abilities, build positive character of students, especially religious attitudes and attitudes of nationalism, as well as knowing student responses through ethnomatematic-based LKS assisted learning. This research is a classroom action research conducted in three cycles. The subject of this study was VII grade Saraswati Singaraja Junior High School as many as 20 people. The research data were analyzed descriptively qualitatively. The results showed that there was an increase in mathematical problem solving abilities. This is seen when students present in front of the class, students who have low problem solving skills have been able to identify what is known, asked, and use mathematical concepts in accordance with the problem. In addition, there was an increase in religious attitudes and nationalism. The increase occurred because: (1) the use of ethnomatematic based worksheets on the means of Hindu (*banten upakara*) ceremonies in Bali relating to flat-building concepts in daily life made learning more meaningful, (2) students earnestly prayed (*tri sandya*) and during discussions, and (3) students are enthusiastic and have curiosity about their culture. The average student response score is in the "Very Positive" category.

Keywords: Student Worksheets based on ethnomatematics, mathematical problem solving skills, religious attitudes, nationalist attitudes, student responses.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses yang mencakup tiga dimensi, individu, masyarakat atau komunitas nasional dari individu tersebut, dan seluruh kandungan realitas, baik material maupun spiritual yang memainkan peranan dalam menentukan sifat, nasib, bentuk manusia maupun masyarakat.

Pendidikan lebih dari sekedar pengajaran, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses transfer ilmu, transformasi nilai, dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya. Dengan demikian pengajaran lebih berorientasi pada pembentukan spesialis atau bidangbidang tertentu, oleh karena itu perhatian dan minatnya lebih bersifat teknis (Nurkholis,2013)

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dan menjamin kelangsungan hidup manusia, karena pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia agar kehidupan manusia terarah. Peranan pemerintah sangat diperlukan untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia, salah satu upaya pemerintah yang telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan pembelajaran di sekolah yang melibatkan siswa, guru, metode, tujuan, kurikulum, media, sarana, kepala sekolah, pemerintah, masyarakat, lingkungan fisik. Pada saat proses pendidikan diharapkan tercipta suasana belajar yang secara efektif dapat mengembangkan seluruh potensi manusia.

Tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU No.20 Tahun 2003 (BSNP, 2016), tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa:Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokrasi serta bertanggungjawab.Pendidikan merupakan hal yang sangat penting, apalagi sekarang permasalahan yang terjadi menuntut kita untuk cepat beradaptasi serta menemukan solusi dengan berbagai sudut pandang yang berbeda, sehingga diperlukan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi untuk menghadapi hal tersebut. Cara ini dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar agar dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (BSNP, 2016).

Dilihat dari tujuan pembelajaran matematika di Indonesia tentu sejalan dengan standar proses matematika yang dikemukakan oleh *National Council of Teacher Mathematic* (NCTM, 2000), NCTM menetapkan ada 5 keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan bukti (*reasoning and proof*); (3) koneksi (*connection*); (4) komunikasi (*communication*), serta (5) representasi (*representation*). Berdasarkan Depdiknas dan NCTM dapat dilihat bahwa salah satu yang menjadi fokus utama tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dibutuhkan siswa sebagai modal agar mampu memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan guru kelas dan siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja pada tanggal 2 April 2019, siswa masih sulit dalam mengerjakan soal-soal yang berbentuk cerita, siswa masih kurang memahami konsep yang terdapat pada soal-soal cerita, hal ini menyebabkan siswa menjadi kebingungan merumuskan soal-soal cerita dalam bentuk model matematika, sehingga mereka menjadi sulit menentukan strategi penyelesaian yang sesuai, sehingga mereka menjadi malas mengerjakan hanya bergantung pada guru saja, sedangkan sekarang Kurikulum 2013 yang digunakan menuntut agar siswa mampu bernalar dan memanfaatkan konsep matematika dalam pemecahan masalah non rutin. Maka dari itu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, peneliti melakukan tes awal yang terdiri dari dua soal, dari hasil tes awal tersebut terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih kurang.

Selain pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika, juga terdapat hal penting yang perlu diperhatikan di zaman sekarang yaitu karakter positif siswa. Penanaman karakter positif siswa perlu dilakukan sejak dini salah satunya dijenjang SMP karena masa-masa ini mereka mudah sekali terpengaruh oleh teman maupun hal-hal baru baik dari yang positif maupun negatif. Observasi yang dilakukan di SMP Saraswati Singaraja masih ditemukan kurangnya karakter positif siswa, sebagai contoh adanya siswa yang bermain saat berdoa (*tri sandya*) sebelum pembelajaran, tentu sangat bertentangan dengan sikap religius dan tidak sopannya cara berpakaian yang mengikuti kebudayaan asing dapat menghilangkan sikap nasionalisme terhadap kebudayaan sendiri, maka dari itu perlu adanya pembentukan karakter positif pada siswa.

Kemendikbud (2017) menyatakan nasionalis atau sikap nasionalisme ditunjukkan antara lain melalui sikap: (1) apresiasi budaya bangsa sendiri, (2) menjaga kekayaan budaya bangsa, (3) rela berkorban, (4) unggul dan berprestasi, (5) cinta tanah air, (6) menjaga lingkungan, (7) disiplin, dan (8) menghormati keragaman budaya, suku, dan agama, sedangkan sikap religius dapat ditunjukkan antara lain melalui sikap: (1) cinta damai, (2) toleransi, (3) menghargai perbedaan agama dan kepercayaan, (4) teguh pendirian, (5) percaya diri, (6) kerja sama antar pemeluk agama dan kepercayaan, (7) anti perundungan dan kekerasan, (8) persahabatan, (9) ketulusan, (10) tidak memaksakan kehendak, (11) mencintai lingkungan, (12) melindungi yang kecil dan tersisih. Pembentukan karakter tersebut bisa dilakukan dengan penanaman nilai-nilai karakter, salah satu cara yang efektif adalah melalui pengintegrasian nilai-nilai kearifan lokal (Parwati, 2014). Mengintegrasikan nilai kearifan lokal dalam proses pembelajaran dirasa sangat perlu mengingat dalam kearifan lokal terdapat nilai – nilai moral yang dapat membentuk karakter positif khususnya sikap nasionalisme dan sikap religius.

Menanggapi hal tersebut, diperlukan sesuatu menghubungkan antara pengetahuan matematika yang diperoleh dengan kehidupan diluar sekolah, terutama yang menyangkut dengan kearifan lokal, yaitu dengan memanfaatkan pendekatan etnomatematika (matematika dalam kearifan lokal atau budaya). Istilah etnomatematika berasal dari kata *ethnomathematics*, yang diperkenalkan oleh D'Ambrosio seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977. Terbentuk dari kata *ethno*, *mathema*, dan *tics*. Awalan *ethno* mengacu pada kelompok kebudayaan yang dapat dikenali, seperti perkumpulan suku di suatu negara dan kelas-kelas profesi di masyarakat, termasuk pula bahasa dan kebiasaan mereka sehari-hari. Kemudian, *mathema* disini berarti menjelaskan, mengerti, dan mengelola hal-hal nyata secara spesifik dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mengurutkan, dan memodelkan suatu pola yang muncul pada suatu lingkungan. Akhiran *tics* mengandung arti seni dalam teknik. Secara istilah etnomatematika diartikan sebagai matematika yang dipraktikkan di antara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional (D'Ambrosio, 1985: 44-48). Lebih luas lagi, ditinjau dari sudut pandang riset, maka etnomatematika didefinisikan sebagai antropologi budaya (cultural anthropology of mathematics) dari matematika dan pendidikan matematika (D'Ambrosio, 2006: 1).

Etnomatematika merupakan sebuah pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antara budaya lingkungan dan matematika sebagai rumpun ilmu pengetahuan. Jika menengok negara-negara lain, keberhasilan negara Jepang dan Tionghoa dalam pembelajaran matematika karena mereka menggunakan Etnomatematika dalam pembelajaran matematika (Uloko ES, Imoko BI, 2007:31-36). Hal ini membuktikan bahwa implementasi etnomatematika dalam pembelajaran akan lebih bermakna dan efektif bagi peserta didik. Melalui etnomatematika, konsep-konsep matematika dapat dikaji dalam praktik-praktik budaya, sehingga siswa lebih memahami bagaimana keterkaitan budaya mereka dengan matematika dan pendidik dapat menanamkan nilai-nilai luhur budaya bangsa yang berdampak pada pendidikan karakter siswa.

Menurut Suyitno (dalam Ferida Aryani, 2011) menyatakan bahwa LKS merupakan alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena dapat membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara

sistematis. Melalui LKS dengan memanfaatkan pendekatan etnomatematika yang beorientasi pada kearifan lokal diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan menumbuhkan sikap nasionalisme serta sikap religius siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja. Maka penelitian ini berjudul Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Membangun Karakter Positif Siswa.

2. Metode

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif yang secara umum bertujuan meningkatkan dan memperbaiki kualitas, proses, dan hasil pembelajaran matematika di kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 (tiga) siklus. Dalam penelitian ini, PTK yang digunakan adalah model Kurt Lewin. Menurut Kurt Lewin (dalam Sanjaya, 2013) setiap siklus terdiri atas 4 (empat) tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Kemampuan pemecahan masalah matematika diukur melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbentuk uraian yang diberikan pada setiap akhir siklus, sikap religius dan nasionalisme siswa diukur melalui angket yang diberikan setiap akhir siklus, dan tanggapan siswa dikumpulkan menggunakan angket yang diberikan pada akhir siklus III. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif.

3. Hasil Dan Pembahasan

Siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja diberikan tes awal berupa soal uraian pada tahap refleksi awal. Tes awal diberikan untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai permasalahan dalam pembelajaran matematika yang terjadi di kelas tersebut. Hal ini merupakan tindak lanjut dari hasil observasi dan wawancara dengan guru seperti yang dipaparkan pada latar belakang. Hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa sebelum pelaksanaan tindakan memperlihatkan bahwa nilai tertinggi pada tes awal yaitu 91,67 dan nilai terendah pada tes awal yaitu 8,33. Persentase banyaknya siswa yang nilai tes awalnya belum tuntas adalah 90,00 % yaitu 18 orang. Adapun hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah siswa dapat disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Sebaran Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Refleksi Awal

Berdasarkan hasil tes awal, jumlah total nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa adalah 558,33 dengan banyaknya siswa adalah 20 orang, sehingga rata-rata nilai tes pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa adalah 27,92.

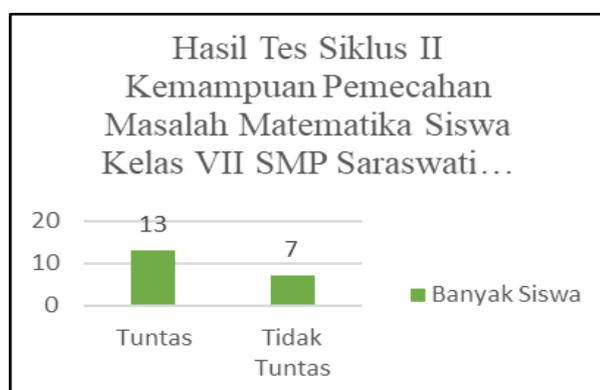
Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja masih belum memenuhi indikator yang telah ditetapkan.

Pada akhir Siklus I siswa diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika serta angket karakter siswa khususnya sikap religius dan nasionalisme. Dari analisis data tersebut diperoleh rata-rata nilai 41,25 dengan persentase siswa yang tuntas adalah 25,00%, yaitu hanya 5 dari 20 siswa yang mampu mencapai indikator. Pada sikap religius, terlihat bahwa banyaknya siswa yang termasuk dalam kategori minimal tinggi adalah 14 orang dengan persentase 70,00%, sedangkan sikap nasionalisme siswa, terlihat bahwa banyaknya siswa yang termasuk dalam kategori minimal tinggi adalah 15 orang dengan persentase 75,00%. Adapun hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Siklus

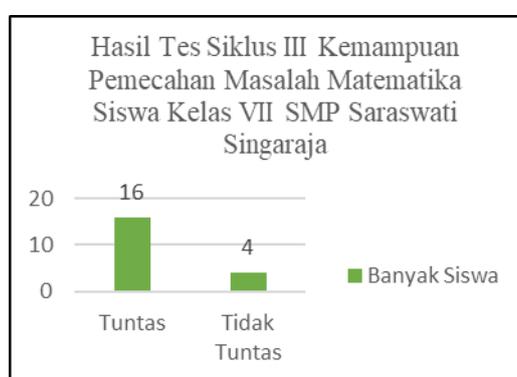
Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja pada siklus I belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik dibandingkan tes awal yang diberikan sebelumnya. Pada akhir Siklus II siswa diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika serta angket karakter siswa khususnya sikap religius dan nasionalisme. Dari analisis data tersebut diperoleh rata-rata nilai 65,42 dengan persentase siswa yang tuntas adalah 65,00%, yaitu 13 dari 20 siswa yang mampu mencapai indikator. Pada sikap religius, terlihat bahwa banyaknya siswa yang termasuk dalam kategori minimal tinggi adalah 18 orang dengan persentase 90,00%, sedangkan sikap nasionalisme siswa, terlihat bahwa banyaknya siswa yang termasuk dalam kategori minimal tinggi adalah 18 orang dengan persentase 90,00%. Adapun hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Siklus

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja pada siklus II sudah memenuhi KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik dibandingkan hasil tes siklus I yang diberikan sebelumnya, begitupun pada sikap religius dan nasionalisme yang juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I

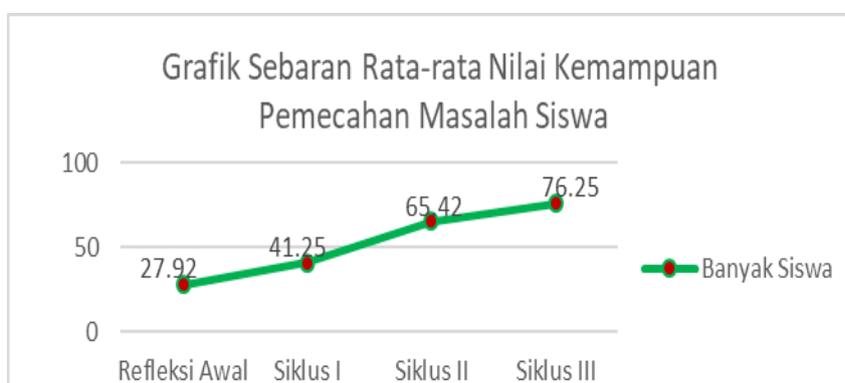
Pada akhir Siklus III siswa diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika serta angket karakter siswa khususnya sikap religius dan nasionalisme. Dari analisis data tersebut diperoleh rata-rata nilai 76,25 dengan persentase siswa yang tuntas adalah 80,00%, yaitu 16 dari 20 siswa yang mampu mencapai indikator. Pada sikap religius, terlihat bahwa banyaknya siswa yang termasuk dalam kategori minimal tinggi adalah 20 orang dengan persentase 100,00%, sedangkan sikap nasionalisme siswa, terlihat bahwa banyaknya siswa yang termasuk dalam kategori minimal tinggi adalah 19 orang dengan persentase 95,00%. Adapun hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Siklus III

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja pada siklus III sudah memenuhi KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Hal ini juga dilihat dari hasil pengamatan di kelas dimana siswa dengan kemampuan pemecahan masalah rendah sudah mampu mengidentifikasi apa yang diketahui, ditanyakan, dan menggunakan konsep matematika sesuai dengan permasalahan. Begitu juga sikap religius, siswa sudah tertib dalam berdoa (*tri sandya*) maupun saat berdiskusi, sedangkan sikap nasionalisme siswa terlihat dari semangat dan rasa ingin tahu siswa terhadap kebudayaannya.

Peningkatan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tahap refleksi awal, siklus I, siklus II, dan siklus III dapat disajikan dalam Gambar



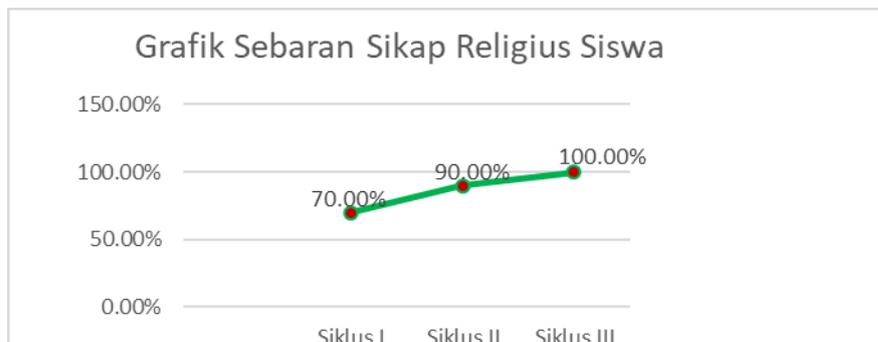
Gambar 5. Grafik Sebaran Rata-Rata Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Adapun peningkatan ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada tahap refleksi awal, siklus I, siklus II, dan siklus III dapat disajikan dalam Gambar.



Gambar 6. Grafik Sebaran Ketuntasan Belajar Siswa

Peningkatan persentase siswa yang minimal berada pada kategori “Tinggi” untuk sikap religius siswa ditunjukkan dengan grafik seperti Gambar 7.



Gambar 8. Grafik Sebaran Sikap Religius Siswa

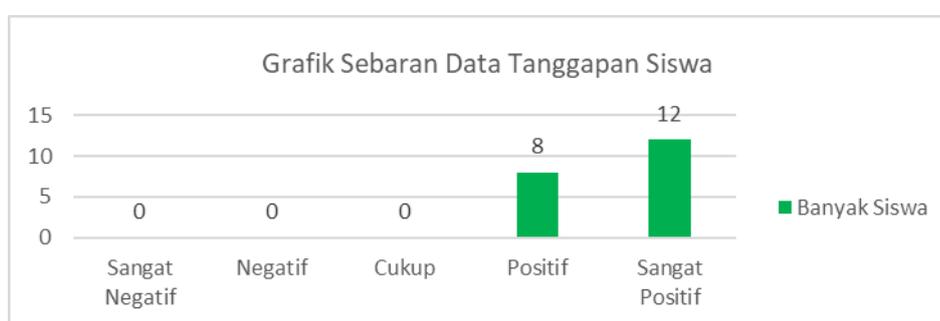
Secara umum terlihat bahwa sikap religius siswa Kelas VII SMP Saraswati Singaraja mengalami peningkatan. Peningkatan rata-rata sikap religius yang dimiliki siswa dari Siklus I ke Siklus II adalah 1,70 dari rata-rata skor sikap religius yang dimiliki siswa pada Siklus I adalah 38,50, dan peningkatan sikap religius yang dimiliki siswa dari Siklus II ke Siklus III sebesar 2,00 dari rata-rata skor sikap religius pada Siklus II adalah 42,20. Hal ini menunjukkan bahwa karakter positif siswa pada sikap religius mengalami peningkatan dari siklus ke siklus berikutnya.

Peningkatan persentase siswa yang minimal berada pada kategori “Tinggi” untuk sikap nasionalisme siswa ditunjukkan dengan grafik seperti Gambar 9.



Gambar 9. Grafik Sebaran Sikap Nasionalisme Siswa

Secara umum terlihat bahwa sikap nasionalisme siswa Kelas VII SMP Saraswati Singaraja mengalami peningkatan. Peningkatan rata-rata sikap nasionalisme yang dimiliki siswa dari Siklus I ke Siklus II adalah 3,75 dari rata-rata skor sikap nasionalisme yang dimiliki siswa pada Siklus I adalah 59,30, dan peningkatan sikap nasionalisme yang dimiliki siswa dari Siklus II ke Siklus III sebesar 2,75 dari rata-rata skor sikap nasionalisme pada Siklus II adalah 63,05. Hal ini menunjukkan bahwa karakter positif siswa pada sikap nasionalisme juga mengalami peningkatan dari siklus ke siklus berikutnya. Pada akhir pertemuan siklus III, siswa juga diberikan angket untuk mengetahui tanggapan siswa. Data mengenai tanggapan siswa dikumpulkan pada akhir siklus III dengan menggunakan angket sikap siswa yang terdiri dari 15 butir dengan rata-rata tanggapan siswa adalah 64,35. Sebaran data siswa yang memberikan respon sangat positif, positif, cukup, kurang positif dan sangat kurang positif disajikan pada Gambar 10.



Gambar 10. Sebaran Data Tanggapan Siswa

Berdasarkan rata-rata skor tanggapan siswa terhadap penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Etnomatematika selama proses pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Etnomatematika mendapatkan tanggapan yang sangat positif dari siswa sesuai dengan kriteria penggolongan tanggapan siswa, sehingga tanggapan siswa terhadap penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Etnomatematika selama proses pembelajaran sudah memenuhi bahkan melebihi kriteria indikator keberhasilan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan selama tiga siklus telah menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sikap religius dan nasionalisme siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja melalui pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika, serta sudah memenuhi indikator keberhasilan pada penelitian. Persentase banyaknya siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang berada pada kategori tuntas meningkat dari siklus ke siklus.

Pertama, peneliti dalam proses pembelajaran menerapkan pendekatan etnomatematika yang di uraikan dalam bentuk-bentuk soal cerita pada LKS. Menurut Shirley, etnomatematika yaitu matematika yang tumbuh dan berkembang dalam lingkungan masyarakat yang sesuai dengan budaya setempat merupakan suatu proses pembelajaran dan metode pengajaran (Hartoyo, 2013). Penggunaan LKS ini mengajak siswa dapat memahami konsep matematika yang abstrak dengan benda-benda nyata yang terdapat pada kehidupan sehari-hari terutama yang memuat unsur budaya, sehingga pembelajaran matematika dalam lebih bermakna bagi siswa. Dengan pembelajaran bermakna, siswa tidak hanya menghafal rumus saja tetapi juga memahami konsep matematika dalam pembelajaran, menjadikan siswa dapat memahami masalah, memformulasikan masalah, memilih gagasan dan strategi yang tepat untuk merencanakan penyelesaian masalah (Nurfarihin, 2010). Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Parwati (2011), menyatakan pelaksanaan strategi pembelajaran pemecahan masalah dimulai dengan penyajian masalah yang sesuai dengan situasi kehidupan sehari-hari siswa (*contextual problem*) sampai pada penemuan konsep secara mandiri oleh siswa. Masalah

kontekstual disajikan sebagai stimulus, kemudian siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep materi yang sedang dipelajari. Serta dengan memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada di lingkungannya terutama dari segi kebudayaan, dapat dimungkinkan menumbuhkan moral siswa khususnya dalam sikap religius dan sikap nasionalisme siswa. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Supriadi, dkk (2016) yang berjudul "*Developing Mathematical Modeling Ability Students Elementary School Teacher Education Through Ethnomathematics-Based Contextual Learning*". Hasil penelitian yang memperlihatkan bahwasanya model kemampuan matematis berbasis etnomatematika pada pembelajaran *Contextual Learning* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Parwati, dkk (2017) menyatakan bahwa penerapan model pendidikan karakter berbasis budaya lokal berpengaruh positif untuk membangun karakter positif siswa di Provinsi Bali.

Kedua, guru memastikan setiap kelompok bersungguh-sungguh dalam berdoa (*tri sandya*) sebelum memulai pembelajaran dan melaksanakan diskusi dengan tidak hanya mengandalkan satu orang. Siswa diberikan kesempatan untuk berlatih menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang ada pada LKS. Setiap siswa harus siap untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru mengarahkan perwakilan kelompok untuk memaparkan hasil kerja kelompoknya, hal ini memotivasi siswa untuk berani berpendapat dan mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Ketiga, guru memberikan bimbingan dan pengetahuan kepada siswa dengan LKS berbasis etnomatematika yang menyajikan pesan kebudayaan melalui huruf dan gambar-gambar yang diilustrasikan untuk memperjelas materi pembelajaran yang nantinya siswa lebih mudah memahami soal atau masalah-masalah, sehingga siswa menjadi tertarik mengerjakannya. Pengintegrasikan budaya dalam pembelajaran juga akan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap kebudayaan yang dimiliki serta menanamkan nilai budaya dalam proses pembelajaran dirasa sangat perlu mengingat dalam budaya terdapat nilai-nilai moral yang dapat membentuk karakter positif khususnya sikap religius dan nasionalisme siswa dan sangat tepat jika diintegrasikan dalam proses pembelajaran.

Pada awal pelaksanaan siklus I beberapa siswa masih kesulitan dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan. Siswa masih kesulitan memahami, memformulasi, menginterpretasikan, permasalahan ke dalam kalimat yang lebih sederhana. Siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran karena siswa masih kebingungan memahami dan memformulasikan permasalahan. Berdasarkan hasil refleksi, guru lebih memotivasi siswa membaca setiap permasalahan dengan baik, memformulasikan masalah, menginterpretasikan masalah ke dalam bentuk tulisan, memahami gagasan-gagasan dan menerapkan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan kendala-kendala yang dihadapi, guru bersama peneliti melakukan refleksi untuk memperbaiki kendala-kendala yang dihadapi pada siklus I. Guru juga memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi mengemukakan pendapat sesuai dengan kemampuan dan pemahaman masing-masing.

Pada pelaksanaan siklus II, proses diskusi berjalan lebih optimal. Siswa sudah mampu menyampaikan pendapat dan bertanya dalam diskusi kelompok. Sebagian besar siswa sudah mampu memformulasikan masalah, menginterpretasikan masalah, dan merencanakan penyelesaian masalah dengan strategi yang tepat. Ketika siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan permasalahan dalam LKS, siswa sudah tidak enggan untuk bertanya langsung kepada guru maupun temannya.

Dalam pelaksanaan siklus III, siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran, sering menyampaikan pendapatnya, dan merespon permasalahan sehingga meningkatkan kreativitas berpikir siswa yang berbanding lurus dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Siswa menjadi lebih aktif dan lebih antusias dalam pembelajaran.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sikap religius dan sikap nasionalisme siswa terjadi disebabkan karena pelaksanaan tindakan pada setiap siklusnya dengan menerapkan pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika selama pembelajaran dan memberikan perbaikan-perbaikan pada setiap siklusnya sebagai

upaya menanggulangi kendala-kendala yang terjadi selama menerapkan pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika.

Penerapan model pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Saraswati Singaraja berjalan dengan baik, kendala-kendala yang dihadapi mampu diatasi melalui refleksi setiap proses pembelajaran maupun setiap siklusnya, sehingga pembelajaran yang diterapkan telah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sikap religius dan sikap nasionalisme siswa dari siklus ke siklus. Selain mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan sikap nasionalisme siswa, penerapan pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika juga mendapatkan respon positif dari siswa. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan berhasil memenuhi semua indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut secara umum kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja pada tahun ajaran 2018/2019 melalui penerapan pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika mengalami peningkatan dari siklus ke siklus. Hal ini dapat dilihat dilihat dari hasil pengamatan dikelas dimana siswa dengan kemampuan pemecahan masalah rendah sudah mampu mengidentifikasi apa yang diketahui, ditanyakan, dan menggunakan konsep matematika sesuai dengan permasalahan. Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan, persentase banyaknya siswa yang berada pada kategori tuntas dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 40%, kemudian dari siklus II ke siklus III persentase banyaknya siswa yang berada pada kategori tuntas mengalami peningkatan sebesar 15,00%.

Penerapan pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika mampu meningkatkan sikap religius dan sikap nasionalisme siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja pada tahun ajaran 2018/2019 dari siklus ke siklus. Peningkatan sikap religius terlihat dari tertibnya siswa dalam berdoa (*tri sandya*) maupun saat berdiskusi, selain itu persentase sikap religius siswa dengan kategori minimal tinggi pada siklus I ke Siklus II meningkat sebesar 20,00%, kemudian dari siklus II ke siklus III persentase sikap religius siswa dengan kategori minimal tinggi mengalami peningkatan 100%. Peningkatan sikap nasionalisme dapat dilihat dari semangat dan rasa ingin tahu siswa terhadap kebudayaannya, selain itu dari persentase sikap nasionalisme siswa dengan kategori minimal tinggi pada siklus I ke Siklus II meningkat sebesar 15,00%, kemudian dari siklus II ke siklus III persentase sikap nasionalisme siswa dengan kategori minimal tinggi mengalami peningkatan 5,00%.

Peningkatan tersebut terjadi karena: (1) penggunaan LKS berbasis etnomatematika pada sarana upacara hindu (*banten upakara*) di Bali yang berkaitan dengan konsep-konsep bangun datar dalam kehidupan sehari-hari membuat belajar lebih bermakna, (2) siswa bersungguh-sungguh dalam berdoa (*tri sandya*) maupun saat berdiskusi, dan (3) siswa bersemangat dan memiliki rasa ingin tahu terhadap kebudayaannya.

Tanggapan siswa kelas VII SMP Saraswati Singaraja terhadap penerapan pembelajaran berbantuan LKS berbasis etnomatematika ditinjau dari rata-rata skor tanggapan siswa sebesar 64,35 yang tergolong pada kategori "Sangat positif", sehingga sudah memenuhi indikator keberhasilan.

Daftar Rujukan

- D'Ambrosio, U., *Ethnomathematics And Its Place In The History And Pedagogy Of Mathematics*. For learning of Mathematics, 5 (1), 1985.
- D'Ambrosio, U., *Etnomathematics Link between Traditions and Modernity*, Publishedby: Sense Publisher, P.O. Box 21858, 3001 AW Rotterdam, The Netherlands,2006.
- Farida Aryani & Cecil Hiltrimartin, "Jurnal Pendidikan Matematika : PengembanganLKS Untuk Metode Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII Di SMP Negeri 18 Palembang". Unsri, Vol. 5, No. 2, Juli 2011, hlm 13
- Hartoyo, Agung. 2013. *Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia*. Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA 2.
- Kemendikbud. 2017. *Konsep dan Pedoman Penguatan Pendidikan Karakter Tingkat Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama Jakarta*
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. (Online) (<http://www.nctm.org/standards/focalpoints.aspx?id=284>, Diakses tgl. 28 April 2019).
- Nurfarihin, Faud. 2010. *Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Peserta Didik Kelas IX MTs NU 24 Darul Ulum Pidodo Kulon Patebon Kendal*. Skripsi (tidak diterbitkan). Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Nurkholis. 2013. *Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi* . Jurnal Kependidikan, Vol. 1 No. 1 Nopember 2013.
- Parwati, N. N. 2011. *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Jenis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SD yang Memiliki Sikap Berbeda terhadap Matematika*. Disertasi, Program Studi Teknologi Pembelajaran. Program Pascasarjana: Universitas Negeri Malang
- Parwati, N. N. 2014. *Pengintegrasian Nilai Kearifan Lokal Masyarakat Bali Dalam Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Untuk Membangun Karakter Positif Siswa SD Di Kabupaten Buleleng*. Laporan Penelitian Strategi Nasional. Singaraja: LPPPM Universitas Pendidikan Ganesha
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Prenada Media Group
- Uloko ES, Imoko BI, *Pengaruh Ethnomatematics Mengajar Pendekatan dan Jenis Kelamin terhadap Prestasi Siswa dalam Lokus*. J. Natl. Assoc. Sci. Humanit. Educ., 2007, Res.5(1)