

SCAFFOLDING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KEARIFAN BUDAYA OSING BANYUWANGI UNTUK MENINGKATKAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA

Scaffolding in Mathematic Learning Based on the Wisdom of Banyuwangi Osing Culture to Improve Student's Mathematical Representation

Endang Poetri Astutik

SMP Negeri 2 Genteng, Kabupaten Banyuwangi
Dusun Jepit, Kaligondo, Kec. Genteng, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur, Indonesia
poetriendang@gmail.com

ABSTRAK: Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu standard proses yang sangat penting untuk dimiliki dan dikembangkan oleh siswa. Diharapkan siswa mampu merepresentasikan hasil pemikirannya dan menyelesaikan permasalahan matematika. Namun pada kenyataannya, kemampuan representasi matematis siswa masih kurang dan perlu dikembangkan lagi. Pemberian bimbingan dan bantuan seperlunya kepada siswa yang mengalami kesulitan, diharapkan dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mampu memiliki tanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Salah satu bantuan yang bias diberikan adalah melalui metode Scaffolding. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa setelah menerima scaffolding dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-B SMPN-2 Genteng-Banyuwangi. Instrumen pengumpulan data/informasi yang digunakan terdiri dari instrumen tes, lembar observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang belajar melalui pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi dengan teknik scaffolding lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran melalui metode konvensional. Scaffolding dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi juga memberikan variasi pembelajaran dan menambah wawasan siswa tentang pentingnya mengenal serta melestarikan budaya yang ada di Indonesia.

Kata Kunci: Representasi matematis; kearifan budaya Osing Banyuwangi, scaffolding.

ABSTRACT: The ability of mathematical representation is one of the most important process standards to be owned and developed by students. It is expected that students will be able to represent the results of their thinking and solve mathematical problems. But in reality, students' mathematical representation ability is still lacking and needs to be further developed. Providing guidance and assistance as needed to students who

are experiencing difficulties, is expected to provide opportunities for students to be able to have the responsibility in solving mathematical problems. One of the assistance that can be provided is through the scaffolding method. This study aims to describe the mathematical representation ability of students after receiving scaffolding in learning mathematics based on Osing Banyuwangi's cultural wisdom. The subjects of this study were students of class VII-B SMPN-2 Genteng-Banyuwangi. Data / information collection instruments used consisted of test instruments, observation sheets, and interviews. The results of the study showed that the mathematical representation ability of students who learn through mathematics learning based on The wisdom of Banyuwangi Osing culture with scaffolding techniques is better than students who learn through conventional methods. Scaffolding in learning mathematics based on The wisdom of Banyuwangi Osing culture also provides variety of learning and adds to students' insights about the importance of knowing and preserving the culture that exists in Indonesia.

Keywords: *Mathematical representation, the wisdom of Banyuwangi Osing culture, scaffolding*

PENDAHULUAN

Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa, yaitu untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret sehingga lebih mudah dipahami (Effendi, 2012: 2). Pentingnya kemampuan representasi matematis ini tercantum dalam urutan kelima dari standar proses yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) tahun 2000 (dalam Sabirin, 2014: 35).

Namun pada kenyataannya, kemampuan representasi matematis siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika bahwa kemampuan siswa kelas VII SMPN-2 Genteng-Banyuwangi dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual luas permukaan bangun datar segiempat masih banyak mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa menggunakan representasi gambar, tabel, dan model matematika untuk membantunya menyelesaikan permasalahan matematika.

Hal yang sama juga ditemukan dari hasil penelitian Suryowati (2015:39) yang mengatakan bahwa siswa dalam

merepresentasikan masalah dunia nyata ke dalam masalah matematika masih belum representatif. Siswa mengalami kesulitan pada bagian-bagian tertentu mengurutkan bilangan pecahan pada garis bilangan. Kesulitan siswa yang sering dijumpai itu dikarenakan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung siswa belum terbiasa menggunakan representasi gambar, tabel atau model matematika dalam menyelesaikan soal (Sulastri, 2017: 52).

Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah diperlukan adanya usaha guru untuk menciptakan pembelajaran kreatif yang mampu meningkatkan kemampuan representasi siswa. Hal ini dapat diatasi pengawasan dan bimbingan guru. Pemberian bantuan seperlunya ditujukan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Salah satu bantuan yang bisa diberikan melalui teknik *scaffolding*.

Scaffolding merupakan pemberian bantuan kepada siswa pada tahap-tahap awal belajar, dan secara bertahap pemberian bantuan berkurang sampai siswa mampu mengerjakan tugas mandiri (Trianto, 2010:76). Pemberian bantuan pada siswa berupa petunjuk, penjelasan singkat menyelesaikan masalah dalam bentuk langkah-langkah pemecahan, pemberian contoh, dan semangat, mampu mengerjakan sendiri (Fadila dkk, 2014: 65). *Scaffolding* yang

diterapkan di dalam penelitian ini adalah *scaffolding* yang berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi pada pelajaran matematika.

Bantuan yang diberikan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika dikaitkan dengan kearifan budaya Osing Banyuwangi. Dengan bantuan dan bimbingan guru, maka diharapkan siswa mampu mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan budaya di sekitarnya. Pembelajaran berbasis kearifan budaya yang mendarah-daging pada diri siswa akan membantu memudahkan siswa memahami suatu materi dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar (Satriari et al., 2013).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru matematika SMP di Banyuwangi, bahwa dalam merancang pembelajaran matematika terutama pada materi geometri bangun datar segiempat, jarang sekali guru mengawali kegiatan pembelajaran dari permasalahan kontekstual atau di sekitar siswa.

Kecenderungan yang terjadi adalah guru langsung memberikan rumus luas daerah bangun persegi panjang, trapesium, jajar genjang, dan belah ketupat. Padahal banyak sekali konteks kearifan budaya Osing Banyuwangi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan kreativitas dan inovasi guru dalam mengembangkan pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya lokal, khususnya budaya Osing Banyuwangi.

Pembelajaran matematika berbasis budaya lokal merupakan pembelajaran yang dirancang pada materi yang dikaitkan dengan budaya daerah tempat siswa berasal (Rohaeti, 2011: 141). Melalui pembelajaran berbasis kearifan budaya, diharapkan siswa tidak hanya menerima informasi saja, namun juga akan menciptakan makna, pemahaman, dan arti dari informasi yang diperolehnya melalui pengalaman (Budiono & Erni, 2017: 76).

Pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi dalam

penelitian ini merupakan pembelajaran menggunakan materi dan soal-soal matematika kontekstual menggunakan kearifan budaya Osing Banyuwangi. Cakupan materi penelitian meliputi permasalahan menentukan luas permukaan benda yang memiliki permukaan bidang datar, misalkan rumah adat Banyuwangi, gamelan, alat music tradisional Banyuwangi, atau kerajinan tangan masyarakat desa Kemiren Banyuwangi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa setelah mendapatkan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-group Pretest and Post-test Design*. Desain penelitian ini menggunakan satu kelas (kelas perlakuan). Subjek di dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-B SMP N-2 Genteng-Banyuwangi, yang termasuk dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD). ZPD merupakan daerah perkembangan siswa yang masih memiliki potensi untuk mendapatkan bantuan dari orang disekitarnya (Himmatul, 2017: 59).

Langkah-langkah pemberian *scaffolding* menurut Mamin (dalam Fadila, 2014:66) yaitu: (1) mencapai persetujuan dan menetapkan tujuan pembelajaran; (2) menentukan Zone of Proximal Development (ZPD); (3) merancang aktivitas pembelajaran; (4) mengecek dan mengevaluasi hasil belajar siswa. Sebagai sampel diambil 3 siswa yang masing-masing memiliki kategori kemampuan representasi matematis tinggi, sedang, dan rendah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah teknik tes dan nontes. Teknik tes meliputi tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Pemberian *pre-test* untuk melihat kemampuan awal siswa, selanjutnya diikuti dengan pemberian

perlakuan dengan menerapkan strategi *scaffolding* pada pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Selama proses pembelajaran, materi pembelajaran yang dibahas adalah mengenai luas permukaan bangun datar segiempat. Pemberian tes akhir (*post-test*) dimaksudkan untuk perubahan kemampuan representasi matematis siswa. Teknik nontes yang digunakan adalah berupa observasi dan wawancara untuk memperoleh kredibilitas data.

Pedoman pemberian skor kemampuan representasi matematis siswa menggunakan pedoman *Holistic Scoring Rubrics* yang dimodifikasi dari Cai, Lane, dan Jacobcsin (dalam Risnawati, 2012: 61) pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Pedoman Pemberian Skor Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Skor	Mengilustrasikan/ Menjelaskan	Menyatakan/ Menggambar	Ekspresikan Matematis
0	Tidak ada jawaban, kalau pun ada hanya memperlihatkan ketidakpahaman tentang konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa		
1	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	Sedikit dari gambar, diagram yang benar	Sedikit benar menemukan model matematika
2	Penjelasan secara matematis masuk akal, namun hanya sebagian lengkap dan benar	Melukiskan, diagram, gambar, namun kurang lengkap dan benar	Menemukan model matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi
3	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa	Melukis, diagram, gambar, secara lengkap dan benar	Benar menemukan model matematika, benar dan lengkap mendapatkan solusi
4	Penjelasan secara matematis masuk akal dan jelas tersusun secara logis dan sistematis	Melukis diagram, gambar secara lengkap, benar dan sistematis	Benar menemukan model matematika, dan lengkap serta sistematis mendapatkan solusi

Teknik analisis data yang digunakan meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Tahap reduksi dilakukan untuk merangkul kembali data dari hasil tes kemampuan representasi matematis siswa, dengan pemberian kode AN, BD, dan EP. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa setelah menerima *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi pada materi pelajaran tentang luas permukaan bangun datar segiempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian diperoleh melalui instrumen *pre-tes*, *pos-tes*, observasi, dan wawancara. Melalui teknik pemilihan subyek yang digunakan, terpilihlah AN, BD, dan EP sebagai subjek penelitian dari hasil *pre-tes* yang telah diberikan. Subyek yang telah terpilih akan diberikan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Dasarnya adalah indikator representasi ilustratif, representasi simbolik, dan representasi verbal. Pada Tabel 2 berikut ini disajikan nilai rata-rata indikator representasi matematis siswa.

Pada Tabel 2, tampak bahwa ketiga

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Indikator Representasi Matematis Peserta Didik

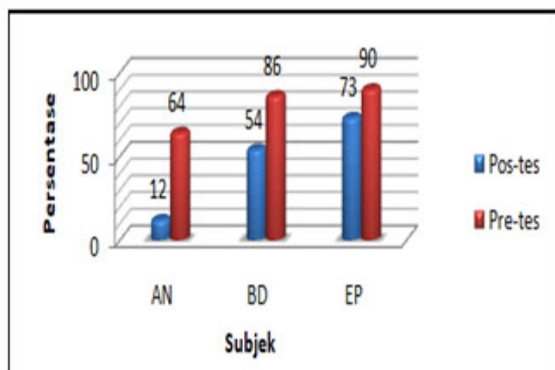
No.	Aspek Indikator Kemampuan Representasi Matematis Skor Maksimal/ Ideal	Skor Maksimal/ Ideal	Skor	
			\bar{X}	%
1	Representasi Ilustratif	3	2,45	40,83
2	Representasi Simbolik	6	4,81	80,17
3	Representasi Verbal	6	4,54	75,67

indikator memiliki nilai rata-rata yang terpaut tidak terlalu jauh berbeda. Nilai rata-rata indikator representasi simbolik lebih besar daripada nilai rata-rata indikator representasi verbal dan representasi ilustratif pada materi

pelajaran tentang luas permukaan bidang datar segiempat. Sebagian besar peserta didik sudah mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan mengubahnya menjadi bentuk gambar, simbol-simbol, dan membuat model matematikanya.

Pre-tes dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum mendapatkan perlakuan, yaitu berupa pemberian *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Caranya adalah dengan membagikan soal uraian kepada peserta didik kelas VII-B SMPN-2 Genteng Banyuwangi; sedangkan *post-test* dilaksanakan setelah peserta didik mendapatkan perlakuan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan.

Setelah tiga kali pertemuan, *post-test* dilaksanakan dengan membagikan 5 butir soal uraian. Kemampuan representasi matematis peserta didik dari hasil *post-test* dan *pre-test* disajikan pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Pre-test dan Post-test Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik

Gambar 1 menunjukkan bahwa penggunaan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi pelajaran tentang “Menentukan Luas Permukaan Bidang Datar Segiempat”.

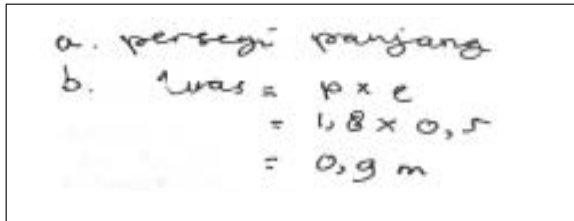
Gambar 1 tersebut sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis peserta didik setelah mereka memperoleh pembelajaran tentang penggunaan teknik *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Berdasarkan hasil nilai rata-rata keseluruhan indikator representasi matematis tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik dalam bentuk gambar (ilustrasi) masih tergolong kurang memuaskan. Dikatakan kurang memuaskan karena nilai rata-rata indikator tersebut berada di bawah nilai rata-rata keseluruhan.

Pada bagian ini, akan disajikan dahulu data hasil penelitian berdasarkan hasil pekerjaan AN, BD, dan EP berdasarkan indikator representasi matematis. Berikut ini disajikan soal-soal yang berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi untuk kompetensi dasar penentuan luas permukaan bidang datar segiempat.



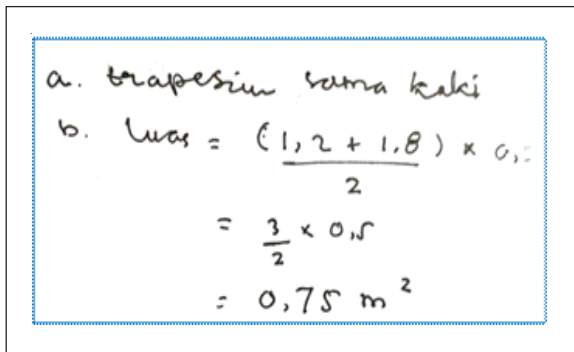
Gambar 2: Gamelan Gender

1. Data Kemampuan Representasi Matematis Subyek AN.



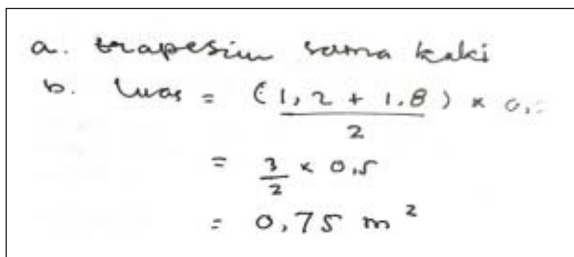
Gambar 3 Hasil Jawaban Pre-tes Subjek AN

Subyek AN merupakan salah seorang peserta didik kelas VII-B SMPN-2 Genteng Banyuwangi yang memiliki kemampuan representasi matematis rendah, dan masuk ke dalam kelompok ZPD. Sebelum mendapatkan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi, peserta didik AN belum mampu memenuhi indikator representasi matematis.



Gambar 4. Hasil Post-tes Subyek AN

Gambar 4 merupakan hasil *pre-test*. Hasil *pre-test* memperlihatkan bahwa subyek AN kurang memahami bentuk-bentuk bidang datar sehingga salah menyebutkan bentuk dari permukaan gamelan.

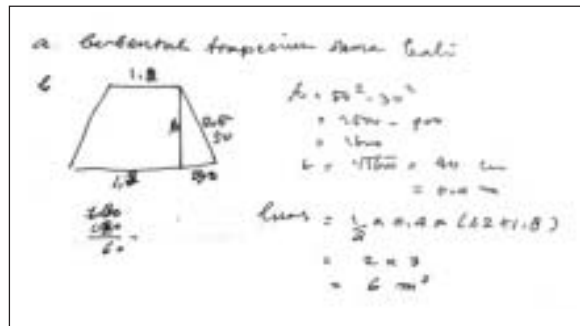


Gambar 5. Hasil Post-tes Subjek AN

Kemampuan representasi subjek AN meningkat setelah mendapatkan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Subjek mulai mampu memahami masalah, mengevaluasi ide-ide matematika, dan merepresentasikan bentuk benda konkret ke dalam bentuk abstrak/sketsa seperti pada Gambar 3.

2. Kemampuan Representasi Matematis Subyek BD

Subyek BD merupakan salah seorang peserta didik yang memiliki kemampuan representasi matematis sedang dan masuk ke dalam kelompok ZPD. Sebelum subyek BD mendapatkan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi, subyek BD belum memenuhi indikator kemampuan representasi matematis secara sempurna. Setelah mendapatkan *scaffolding*, subjek mampu memahami masalah dan merepresentasikan ide-ide matematika ke dalam bentuk gambar dan simbolik.



Gambar 6. Hasil Pre-test Subjek BD

Berdasarkan jawaban subyek BD, terlihat bahwa peserta didik mampu mengilustrasikan soal ke dalam bentuk gambar/bangun dengan kenyataan yang ada pada soal, tetapi belum dapat mengaplikasikan soal ke dalam rumus/model matematika. Akibatnya, siswa mengalami kekeliruan menghitung berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang telah membentuk konsep tersebut. Berikut petikan wawancara dengan subyek BD.

P: "Coba kamu lihat gambar pada lembar jawabanmu. Di manakah letak tinggi trapesiumnya?"

BD: "Kurang tahu, bu"

P: "Jadi tinggi trapesium itu jarak atau garis yang tegak lurus dengan kedua sisi sejajarnya, bukan pada sisi miringnya"

BD: "Iya bu"

P: "Lalu dari mana kamu dapat perhitungan jawabanmu tersebut dan tidak menuliskan rumusnya terlebih dahulu?"

BD: "Terburu-buru, bu"

P: "Coba diperhatikan menghitungnya 0,4 dibagi dua, apa benar hasilnya sama dengan dua?"

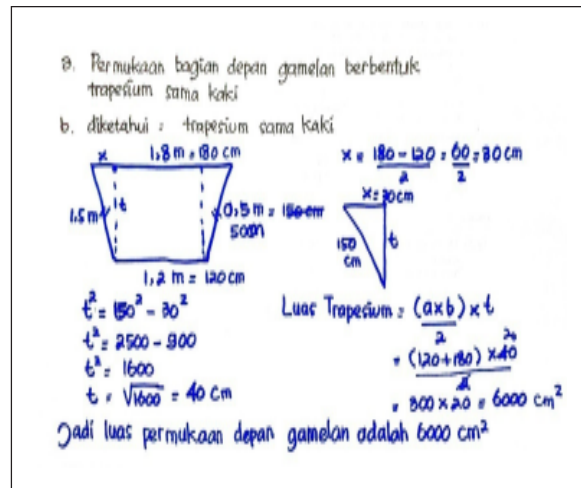
BD: "Ooo..iya bu, saya salah menghitung. Seharusnya hasilnya sama dengan 0,2. Saya kira itu bukan 0,4 tapi 4"

Berdasarkan petikan wawancara di atas, subyek BD mampu merepresentasikan soal ke dalam ide-ide matematika berbentuk gambar sehingga mampu menentukan letak tinggi trapesium pada gambar. Faktor penyebab kekeliruannya dalam menyelesaikan soal adalah bahwa subyek BD tidak menuliskan rumus luas permukaan trapesium dan kurang runtut dalam menuliskan penyelesaiannya.

Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurang memahami bagaimana memodelkan dan menyusun ke dalam urutan tertentu untuk mengidentifikasi sifat-sifat dan hubungan geometri lainnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Muhassanah et al. (2014) bahwa beberapa siswa hanya bisa membuat sketsa gambar segiempat dengan label bagian tertentu.

3. Kemampuan Representasi Matematis Subyek EP

Subyek EP merupakan salah seorang peserta didik yang memiliki kemampuan representasi tinggi dan masuk ke dalam kelompok ZPD. Sebelum mendapatkan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal, subyek EP hampir memenuhi seluruh indikator kemampuan representasi matematis walaupun belum sempurna.



Gambar 7: Jawaban Post-test Subjek EP

Pada Gambar 3.4, terlihat dengan jelas peningkatan kemampuan representasi matematis subyek EP. EP mampu merepresentasikan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan, lisan, atau gambar. Secara keseluruhan, EP juga mampu memberikan alasan yang logis dari jawaban yang diberikan dengan bahasanya sendiri.

Setelah EP menerima *scaffolding* berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi, EP mampu memahami masalah dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam bentuk representasi tulisan, verbal, atau gambar, merepresentasikan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan, lisan, atau gambar, serta mampu membuat model matematika berdasarkan permasalahan dan menyelesaikannya.

Pembahasan pada subyek AN, BD, dan EP menunjukkan bahwa pemberian *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi sangat membantu subjek memahami permasalahan kehidupan sehari-hari. Kearifan budaya Osing Banyuwangi ini sudah dikenal dan melekat pada kehidupan sehari-hari siswa.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Satriari, Tegeh, dan Setuti (2013) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal akan memudahkan peserta didik menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini berbeda secara signifikan dengan peserta didik yang menerima

pembelajaran konvensional. Demikian juga dengan hasil penelitian Prayitno et al. (2017), yang mengungkapkan bahwa pemberian *scaffolding* dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Pemberian *scaffolding* antara peserta didik yang satu siswa dengan peserta didik lain tidak sama, tergantung masalah yang dihadapinya (Prayitno, 2018:162).

Pemberian *Scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi melibatkan interaksi langsung antara siswa dan guru, khusus berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Dalam hal ini, tes kemampuan representasi matematis yang dikaitkan dengan kearifan budaya Osing Banyuwangi. Sesuai dengan pendapat Mamin (2013) bahwa pemberian bantuan (*scaffolding*) dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, atau uraian masalah ke dalam bentuk sederhana yang dapat menjadikan peserta didik bekerja mandiri.

Setelah *scaffolding* berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi diberikan, selanjutnya secara perlahan dan bertahap dilakukan pengurangan kuantitas dan kejelasan petunjuk, supaya bisa melatih kemandirian subyek dalam menyelesaikan masalah.

Pemberian *scaffolding* diharapkan dapat menjelaskan pemahaman matematika peserta didik terutama dalam kehidupan sosialnya sehingga pemahaman konsep matematika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dapat dicapai. Teknik *scaffolding* ini didasarkan pada konsep Vygotsky (Trianto, 2010:107) yang berkaitan dengan *Zone of Proximal Development* (zona perkembangan terdekat) yaitu bahwa untuk mencapai tingkat kemampuan potensial peserta didik, diperlukan tangga atau jembatan. Peran guru sangatlah diperlukan untuk membuat tahapan atau tangga agar peserta didik dapat melaksanakan tugas kompleks tahap demi tahap (Hudiono, 2010:102).

Selaras dengan hasil penelitian Himmatul (2017), pembelajaran melalui *scaffolding* berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika. Peserta

didik yang memiliki kemampuan belajar yang rendah dapat diberikan lebih banyak lagi *scaffolding* berbasis kearifan budaya daerah setempat agar peserta didik mampu memahami dan menyampaikan gagasan matematika. Hasil penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilaksanakan Budiyono dan Erni (2017). Dikemukakan bahwa pembelajaran matematika berbasis budaya layak digunakan dan dapat sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik meningkat secara signifikan setelah peserta didik mendapatkan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi. Demikian juga dengan hasil belajar peserta didik.

Hal ini dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam mengorganisasikan pengetahuannya untuk: (1) melakukan pergeseran dari bentuk representasi gambar ke representasi simbol; (2) melakukan pergeseran dari bentuk representasi simbol ke representasi verbal; dan (3) menggunakan representasi gambar guna menjelaskan ide-ide matematika. Melalui penerapan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi, pembelajaran matematika menjadi lebih variatif, kreatif, aktif, dan pada akhirnya dapat memperluas wawasan peserta didik tentang pentingnya mengenal dan melestarikan budaya yang ada di Indonesia, terutama di wilayah Banyuwangi.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan pada jenjang kelas yang sama untuk melihat reliabilitas hasil penelitian yang telah diperoleh/dilakukan. Penelitian lanjutan yang disarankan ini perlu mencermati proses *scaffolding* pada proses pembelajaran matematika yang berhubungan dengan temuan lain pada penelitian ini. Dengan demikian, penelitian ini dapat dikembangkan

lagi melalui pembelajaran kooperatif dan variatif dengan menerapkan proses *scaffolding*.

PUSTAKA ACUAN

Buku

- Daryanto & Raharjo. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Gava Media.
- Slavin, R. E. (2011). *Psikologi Pendidikan*, Jilid 2. Jakarta: PT. Indeks.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Jurnal/Prosiding/Disertasi/Tesis/Skripsi

- Budiono & Erni. (2017). Desain Model Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, Volume: 3 Nomor: 1, Juni 2017, hlm. 75-80. Diunduh dari <https://media.neliti.com> pada tanggal 10 Pebruari 2018.
- Efendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Volume 12, Nomor 2, Oktober 2012. Diunduh dari www.jurnal.upi.edu/file/Leo_Adhar.pdf pada: 5 Pebruari 2018.
- Fadila, P. et al. (2014). Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Scaffolding Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 15 Palembang. *Jurnal Profit*, Volume 1, Nomor 01, hlm 763-77. Diunduh dari <https://ejournal.unsri.ac.id> pada 10 Pebruari 2019.
- Himmatul, U. (2017). Scaffolding Berbasis Kearifan Lokal sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Maria Kudus*, 15 Maret 2017, hlm. 56-69. Diunduh dari <http://eprints.umk.ac.id> pada 10 Pebruari 2018.
- Hudiono, B. (2010). Peran Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Pengembangan Kemampuan Matematika dan Daya Representasi Pada Siswa SLTP. *Jurnal Cakrawala Kependidikan* Volume 8, Nomor 2, hlm.101-203. Diunduh dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm> pada tanggal 20 Pebruari 2018.
- Mamin, R. (2013). Penerapan Metode Pembelajaran Scaffolding Pada Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur. *Jurnal CHEMICA*, Volume 9, Nomor 2, hlm 55-60. Diunduh dari ojs.unm.ac.id/index.php/chemica pada tanggal 18 Pebruari 2018.
- Muhassanah, Nur'aini et. al. (2014). Analisis Keterampilan Geometri Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berfikir Van Helle. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Universitas Sebelas Maret Volume 2, Nomor 1, hlm. 54-66 . Diunduh dari jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php pada 3 Pebruari 2018.
- Prayitno, A., et al. (2017). Characterization of Scaffolding Based on the Students' Thinking Error in Solving Mathematic Problem. *Jurnal Kependidikan*, Volume 1, Nomor 1, hlm 50–66. Diunduh dari <https://journal.uny.ac.id/index.php> pada 5 April 2018.
- Prayitno, A. (2018). Pemberian Scaffolding Berdasarkan Kesalahan Berpikir Siswa dalam Memecahkan masalah matematika. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, Volume 3, Nomor 2. Diunduh dari <https://www.researchgate.net/publication> pada 5 April 2019.
- Risnawati. (2012). *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Induktif-Deduktif Berbantuan Program Cabri Geometry Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis Universitas Pendidikan Indonesia. Diunduh dari <https://repository.upi.edu> pada 19 Pebruari 2018.
- Rohaeti, E. E. (2011). Transformasi Budaya melalui Pembelajaran Matematika Bermakna di Sekolah. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Volume 16, Nomor 1, April 2011, hal. 139-147. Diunduh dari <https://www.researchgate.net> pada 20 Pebruari 2018.
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal JPM IAIN Antasari*, Volume 1, Nomor 2, hlm 33-44. Diunduh dari <https://www.researchgate.net/publication> pada 18 Pebruari 2018.

- Satriari, I. D. A. M., Tegeh, I. M., dan Setuti, N. M. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran IKRAR Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV di Desa Sari Mekar. *Jurnal Mimbar PGSD*, Volume 1, Nomor 1, 28 Juni 2013. Diunduh dari <http://ejournal.undiksha.ac.id/index>. pada 20 Pebruari 2018.
- Sulastrri. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, Volume 10, Nomor 1, hlm 51-69. Diunduh dari <https://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article> pada 6 Maret 2018.
- Suryowati, E. (2015). Kesalahan Siswa Sekolah Dasar dalam Merepresentasikan Pecahan pada Garis Bilangan. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 4, Nomor 1, hlm 38-52. Diunduh dari www.ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php pada 3 Pebruari 2018.
-