P-ISSN 2656-4262 | E-ISSN 2807-6109
JURNAL ILMIAH NIZAMIA
Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama
Volume 05, No. 3, Juli 2023

PENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI SEGIEMPAT MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DI MTsN 3 JOMBANG

IMPROVING UNDERSTANDING OF MATHEMATICS CONCEPTS SQUARE MATERIALS THROUGH PROBLEM-BASED LEARNING AT MTsN 3 JOMBANG

Siti Aisyah
Guru MTsN 3 Jombang
PP. Bahrul Ulum Tambakberas, Jombang

Diterima : 11 Juni 2023
Direvisi : 19 Juni 2023
Disetujui : 19 Juni 2023

ABSTRACT

Understanding concepts in mathematics is actually the first step that is the teacher's priority, because it is one of the conditions for students to receive further material. This study aims to explain teacher and student activities in problem-based learning which can improve conceptual understanding and increase students' conceptual understanding of the mathematical concept of quadrilateral material and student responses to problem-based learning. This study uses classroom action research that is qualitative and quantitative. The research subjects were 34 students of MTsN 3 Jombang Class VIIA. The instruments used were test sheets, observations and interviews, questionnaires and documents. Even this research data was analyzed in the form of averages and percentages and then combined with the results of interviews from teachers and students. The results of the study show that students' conceptual understanding can be improved using problem-based learning, as evidenced by the increase in each learning cycle. This is supported by teacher and student activities based on steps in problem-based learning, namely in the first cycle the teacher activity with a percentage of 92.5% increased in the second cycle by 97.5%, while student activity in the first cycle with a percentage of 93.8% and increased in the second cycle of 97.69%. Meanwhile, the results of the test for understanding the concept were that the first cycle was 79.41% with an average score of 77.35 and the second cycle students' understanding of mathematical concepts increased significantly, this proved that the percentage was 88.24% with an average score of 84 ,26. So that the achievement between teacher and student activities and students' understanding of mathematical concepts in problem-based learning gets a positive response based on the transcription from students, because students feel happy with a learning atmosphere that maximizes activity in the group that is distributed.

Keywords; Mathematical Rules, Theory of Probability

ABSTRAKSI

Pemahaman konsep dalam matematika sesungguhnya langkah awal yang menjadi prioritas guru, sebab salah satu syarat untuk siswa menerima materi-materi selanjutnya. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran berbasis masalah yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan peningkatan pemahaman konsep siswa pada konsep matematika materi segiempat serta respon siswa pada pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas bersifat kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adalah siswa MTsN 3 Jombang Kelas VIIA sebanyak 34 Orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes, observasi dan wawancara, angket serta

dokumen. Data penelitian inipun dianalisis dalam bentuk rata-rata dan persentase kemudian dikombinasikan dengan hasil wawancara yang bersumber dari guru dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan pemahaman konsep siswa dapat ditingkatkan menggunakan pembelajaran berbasis masalah, terbukti pada peningkatan setiap siklus pembelajaran. Hal ini didukung pada aktivitas guru dan siswa berdasarkan langkah-langkah pada pembelajaran berbasis masalah yaitu pada siklus pertama aktivitas guru dengan presentasenya 92,5% meningkat disiklus kedua sebesar 97,5%, sedangkan aktivitas siswa disiklus pertama dengan presentasenya adalah 93,8% dan meningkat pada siklus kedua sebesar 97,69%. Sedangkan pada hasil tes pemahaman konsepnya adalah siklus pertama adalah 79, 41% dengan rata-rata nilainya adalah 77,35 dan siklus kedua pemahaman konsep matematika siswa meningkat secara signifikan, hal ini terbukti presentasenya adalah 88,24% dengan rata-rata nilainya adalah 84,26. Sehingga pencapaian antara aktivitas guru dan siswa serta pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran berbasis masalah mendapatkan respon yang positif berdasarkan transkripsi dari siswa, karena siswa merasa senang dengan suasana belajar yang memaksimalkan aktivitas pada kelompok yang dibagikan.

Kata Kunci; Kaidah Matematis, Teori Peluang

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting untuk modal kehidupan, sebab pendidikan akan membekali siswa secara terencana agar siswa penuh mengembangkan potensi yang ada dalam diri agar memiliki akhlak mulia, kepribadian yang cerdas, kemampuan berpikir secara totalitas, serta keterampilan oleh dirinya, masyarakat, Bangsa, dan Negara (Depdiknas, 2003). Sebab salah satu solusi untuk hal demikian adalah melalui pendidikan matematika, sebab matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diwajibkan dipelajari oleh siswa. Seperti ungkapan Fitrah (2016) bahwa pembelajaran matematika di sekolah yang akan memfasilitasi siswa agar dapat membangun kemampuan berpikir.

Peneliti pendidikan matematika menyimpulkan bahwa matematika selalu berurusan dengan rumus, bentuk penyelesaian serta struktur yang identik dalam matematika. Sehingga ketika mengembangkan pembelajaran matematika, akan fokus pada keterampilan berhitung (Effendi, 2010). Dalam matematika yang namanya menjelaskan konsep yang beraitan dengan rumus bahkan bentuk dari penyelesaiannya tentu sesungguhnya adalah dibutuhkan pemahaman konsep yang kuat. Diketahui bersama bahwa bagian dari pembelajaran konsep yang dapat dilakukan adalah menggambarkan contoh yang berhubungan dengan konsep yang selanjutnya akan dipelajari dan memberi kesempatan siswa untuk mengidentifikasi sendiri konsep tersebut. Oleh karena itu, makna dari pemahaman itu sendiri senada dengan penjelasan menurut Fitrah (2016) yang menjelaskan suatu kegiatan yang sistematis dalam memahami dan mengemukakan tentang sesuatu yang diperolehnya. Pada pembelajaran matematika berisi sejumlah konsep yang harus diminati siswa, karena hukumnya harus diminati tentu konsep yang dimaksudkan itu adalah suatu ide yang abstrak tentu memungkinkan siswa untuk memberikan penjelasan serta mengelompokkannya (Ruseffendi, 1998).

Dalam mainset berpikirnya guru tentu bahwa pemahaman konsep matematika itu sendiri sangat dibutuhkan benar untuk bekal siswa dalam memperlajari matematika dalam kelas, karena sesungguhnya bahwa dengan menguasai konsep tersebut akan memperjelas siswa untuk mempelajari matematika. Walaupun pada hakikatnya

selalu diketahui bahwa konsep apapun dalam matematika siswa selalu membahasakan konsep matematika itu rumit, susah dan sulit untuk dihafal maupun diingat karena selalu dekat dengan pola, hubungan dan penyelesainnya tidaklah muda.

Pada setiap pembelajaran terutama dalam matematika dikelas tentu yang menjadi acuan guru adalah ada pada penekanan penguasaan konsep supaya siswa memiliki bekal dasar yang utuh untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti proses *conjecturing* matematis, komunikasi matematis serta penyelesaian masalah. Oleh karena itu, pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, maksudnya adalah siswa tidak hanya mengingat beberapa konsep ada, tetapi mampu menjelaskan kembali dalam pola lain dan menerapkannya pada konsep yang sesuaistruktur kognitif dari siswa itu sendiri (Sanjaya, 2009). Model pembelajaran berbasis masalah akan mengarahkan siswa dalam memainkan perannya untuk memggali konsep yang dimiliki dan diterima melalui pembelajaran matematika, sebab pada model pembelajaran tersebut adalah mengutamakan permasalahan yang nyata. Schmit dan Moust (2000) dengan adanya PBL siswa membuat teori tentang dunia. PBL adalah suatu cara yang difokuskan pada aktivitas memberdayakan siswa untuk mengintegrasikan teori, menerapkan pengetahuan dan untuk menumbuhkembangkan keterampilan menemukan solusi sendiri (Savery, 2006; Arends, 2007).

Berbeda dengan temuan pada saat observasi disekolah menunjukkan bahwa guru sangat terlena dalam memainkan perannya dalam mengimplementasikan cara mengajarnya yang begitu sederhana dan instan. Guru lebih sering menyajikan pembelajaran dengan menjelaskan materi secara langsung sehingga penyampaian informasi hanya berlangsung satu arah (Fitrah, 2015).

Hal ini didukung dari jawaban guru matematika ketika peneliti melakukan wawancara bahwa implementasi dari PBL sangat jarang dilakukan tetapi guru hanya memanfaatkan masalah yang dekat dengan kehidupan siswa. Alasan ini diperkuat ketika pengamatan langsung dari aktivitas guru dalam kelas bahwa pembalajaran yang dimaksudkan itu banyak ribetnya, contohnya saja misalkan pada pembelajaran berbasis masalah guru dituntut untuk benar-benar kreatif mendesain suasana belajar sesuai dengan langkah-langkah yang ada karena setiap pembelajaran memiliki langkah-langkah masing- masing, setiap pertemuan harus menyusun LKS yang berbasis masalah, dan intrumen penilaian yang konkrit. Akhirnya lebih baik guru menggunakan yang ada seperti buku pegangan siswa karena sudah komplit.

Terlepas dari hasil observasi dan wawancara dengan guru, maka berdasarkan hasil observasi awal di sekolah dengan siswa menunjukkan bahwa suasana belajar di kelas membosankan karena memang guru belum memaksimalkan ide kreatif yang dimilikinya dalam membuat suasana yang beragam sehingga akan menimbulkan semangat belajar menurun. Guru matematika hanya menggunakan metode itu-itu saja. Hal ini dibuktikan bahwa dengan rendahnya pencapaian hasil belajar siswa. Ini menandakan bahwa siswa hanya mampu menyelesaikan masalah secara instan tanpa membutuhkan proses yang konkrit. Kemudian hal ini dianalisis berdasarkan hasil yang dicapai oleh siswa pada lembarkerja siswa dan hasil ulangan harian bahwa siswa sangat lemah pada konsep yang diterapkan oleh guru. Konsep tersebut dalam hal ini di gambarkan adalah langkah-langkah penyelesaiannya. Siswa tidak mampu mengeksplorasikan kemampuan berpikirnya dalam menemukan solusi yang tepat.

Tabel.1. Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah

Langkah	Aktivitas Guru
Orientasi	menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan memotivasi kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Mengorganisasi	membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan permasalahan yang ada.
membantu investigasi	mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang akurat, melaksanakan percobaan dan atau penggalian masalah, serta mencari penjelasan dan solusi.
mengembangkan dan mempresentasikan	membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, rekaman video belajar, dan model-model serta membantu siswa untuk menyampaikannya untuk orang lain.
menganalisis dan mengevaluasi	membantu siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas investigasi yang dilakukan dan proses-proses yang mereka terapkan

(Rusman, 2010; Suprijono, 2012)

Tentu untuk mencapai hasil yang maksimal, maka PBL tersbut sangat memaksimalkan peran guru dalam menyampaikan materi saat belajar atau lebih sederhananya adalah guru bukan semata-mata sebagai sumber utama yang menjelaskan materi didepan kelas. Untuk merespon hal demikian maka dalam PBL peran guru terlepas dari peran utamanya adalah sebagai berikut: 1) menekankan belajar kooperatif; 2) melaksanakan dan mengatur lingkungan belajar untuk mendorong keterlibatan siswa dalam masalah; 3) menyiapkan karangka berpikir siswa (Rusman, 2010; Akçay, 2009), dan 4) desain kerangka berpikir siswa terhadap masalah lebih difokuskan masalah yang ada dalam kehidupan nyata siswa itu sendiri (Fitrah, 2016).

Berdasarkan pemaparan masalah, maka disimpulkanlah beberapa rumusan masalah yang urgen dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

1. Bagaimana aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran berbasis masalah yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika materi segiempat?
2. Sejauh mana peningkatan pemahaman konsep matematika materi segiempat melalui model pembelajaran berbasis masalah?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi segi empat?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, secara umum terdapat empat tahapan yaitu 1)pengamatan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Pelaksanaan penelitian ini di MTsN 3 Jombang, Jln. KH. Wahab Chasbullah Gg.3 Jombang. Subjek dari penelitian adalah siswa kelas VIIA sebanyak 34 orang. Pendekatan penelitian adalah pendekatan penelitian kualitatif dan kuntitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini berupa data hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa, guru, dan respon siswa sedangkan data kuantitatifnya adalah berupapresentase dan skor.

Data diperoleh melalui instrumen yaitu lembar tes, observasi, angket, dan kemudian dilengkapi dengan pedoman wawancara. Lembar tes dalam hal ini adalah soal uraian yang dibuat sebanyak empat soal, kemudian lembar observasinya sesuai dengan aktivitas siswa yang didesain berdasarkan langkah-langkah PBL. Sedangkan angket dalam penelitian ini berisikan beberapa pertanyaan yang sesuai dengan kondisi siswa itu sendiri guna mengukur respon siswa terhadap implementasi PBL. Sehingga dari data yang diperoleh menggunakan lembar tes dibantu dengan pedoman wawancara yang akan mengarahkan pembuktian jawaban dari siswa yang berhubungan dengan pemahaman konsep matematika.

Sumber data penelitian berasal dari: 1) data hasil tes pemahaman konsep matematika, diperolah dari dari lembar jawaban tes, serta lembar kerja siswa; 2) data hasil observasi yang diperoleh dari lembar observasi siswa dan guru, dan 3) data dari hasil angket respon siswa terhadap model pembelajaran yang dimaksudkan. Kemudian dari data yang diperoleh tersebut tentu akan di tafsirkan berupa rata-rata, dan persentase dan lalu dikaloborasikan dengan jawaban siswa dan guru yang didapatkan dari pedoman wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari penelitian ini tentu beracukan terhadap rumusan masalah yang didesain berdasarkan langkah-langkah desain pembelajaran yang dipilih yaitu penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas lebih kepada penekanannya pada proses yang dilakukan dalam menemukan jawaban atas masalah-masalah yang di paparkan pada sebelumnya.

Sebagai gambaran umum peneliti menggambarkan proses belajar mengajar dikelas dengan satu kali pertemuan. Walaupun pada penelitian ini digunakan selama dua siklus dengan jumlah pertemuan sebanyak delapan kali pertemuan, sehingga disimpulkanlah hasil penelitian. Penggambarannya adalah berdasarkan langkah-langkah penelitian tindakan kelas, yaitu perencaanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau observasi dan refleksi.

Tindakan pada siklus pertama dan kedua terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun tujuan pembelajaran yang diharapkan pada tindakan siklus pertama adalah agar siswa dapat: 1) menemukan konsep dan sifat-sifat trapesium dari situasi nyata kehidupan, dan 2) menemukan konsep dan sifat-sifat serta rumus luas dan keliling jajargenjang. Sedangkan pada tindakan siklus kedua adalah agar siswa dapat: 1) menemukan konsep dan sifat-sifat belahketupat; 2) menemukan konsep layang-layang dari pengamatan situasi nyata dalam kehidupan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama dua siklus yang dilaksanakan maka diperolehlah aktivitas guru dan siswa pada pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah, antara lain:

1. Aktivitas Guru Dan Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Yang Dapat Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Materi Segiempat

Tabel. 2. Hasil observasi aktivitas Guru Siklus Pertama dan Kedua

	Siklus 1		Siklus 2	
	Observer 1	Observer 2	Obeserver 1	Obesrver 2
Jumlah indikator	16			
Jumlah skor	73	75	79	77
Skor maksimal	80			
%	91,25%	93,75%	98,75%	96,25%

Berdasarkan data observasi pada Tabel 2, dari kedua observer diperoleh jumlah skor yang diperoleh dari observer pertama adalah 73 dari skor maksimal 80, persentase nilai rata-ratanya adalah 91,25% berada pada kategori sangat baik. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari observer kedua adalah 75 dari skor maksimal 80, persentase nilai rata-ratanya adalah 93,75% sehingga berada pada kategori sangat baik untuk siklus pertama. Sedangkan pada siklus kedua berdasarkan data observasi dari kedua observer diperoleh jumlah skor yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 79 dari skor maksimal 80, persentase nilai rata-ratanya adalah 98,75% berada pada kategori sangat baik. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari pengamat kedua adalah 77 dari skor maksimal 80, persentase nilai rata-ratanya adalah 96,25% sehingga berada pada kategori sangat baik.

Pada tabel.1 diatas menunjukkan bahwa aktivitas guru pada pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan dari siklus pertama dan kedua, hal ini bukti dari penilaian yang dilakukan oleh tim observer sebanyak dua orang. Pada aspek penilaian aktivitas guru terdapat 16 indikator yang disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah yang dirujuk pada lima fase utama.

Tabel. 3. Hasil observasi aktivitas Siswa Siklus Pertama dan Kedua

	Siklus Pertama		Siklus Kedua	
	Observer Pertama	Observer Kedua	Observer Pertama	Observer Kedua
Jumlah Indikator	13			
Jumlah skor	73	75	64	63
Skor Maksimal	65			
%	92,31%	93,85%	98,46%	96,92%

Berdasarkan data observasi pada Tabel 3, dari kedua observer di atas diperoleh jumlah skor dari observer pertama adalah 60 dari skor maksimal 65, persentase nilai rata-ratanya adalah 92,31% berada pada kategori sangat baik. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari observer kedua adalah 61 dari skor maksimal 65, persentase nilai rata-ratanya adalah 93,85% sehingga berada pada kategori sangat baik untuk tindakan siklus pertama. Sedangkan pada tindakan siklus kedua berdasarkan data observasi dari kedua observer di atas diperoleh jumlah skor dari

pengamat pertama adalah 64 dari skor maksimal 65, persentase nilai rata-ratanya adalah 98,46% berada pada kategori sangat baik. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari pengamat kedua adalah 63, persentase nilai rata-ratanya adalah 96,92% sehingga berada pada kategori sangat baik.

Berdasarkan tabel. 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran berbasis masalah sangatlah mendukung keberhasilan pencapaian siswa dalam proses belajar siswa pada matematika materi segiempat.

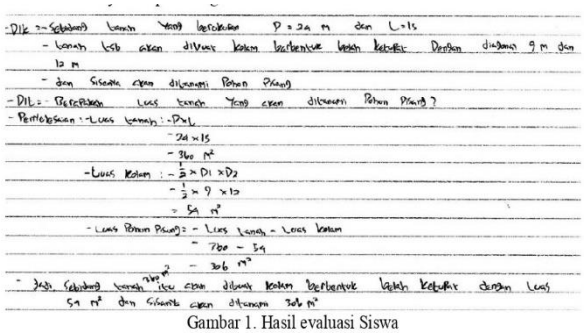
2. Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIIA Pada Materi Segiempat Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

Data tentang pemahaman konsep matematika siswa tersebut dikumpulkan dan dianalisis berdasarkan hasil evaluasi pada setiap siklus. Karena pada penelitian ini pelaksanaan di dua siklus maka diperolehlah data seperti pemaparan pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel. 4. Ringkasan Tes Pehamaman Konsep Siswa Siklus Pertama dan siklus Kedua

Siklus	Pemahaman Konsep					
	Jumlah Siswa	Siswa yang Tuntas	Siswa yang Tidak Tuntas	Rata-rata Nilai	Presentase Ketuntasan Belajar	Simpanan Baku
I	34	27	7	77,35	79,41%	15,91
II		30	4	84,26	88,24%	12,90

Berdasarkan hasil analisis dari tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIIA materi segiempat, menunjukkan bahwa siswa tuntas pada siklus ke kedua. Pada siklus pertama bahwa presentase ketuntasan belajar materi segiempat yaitu 79, 41% dengan rata-rata nilainya adalah 77,35. Hal ini diperoleh dari siswa sebanyak 34 orang dan siswa yang tuntas sebanyak 27 dan yang tidak tuntas sebanyak tujuh orang. Sedangkan pada siklus kedua pemahaman konsep matematika siswa meningkat secara signifikan, hal ini terbukti presentasenya adalah 88,24% dengan rata-rata nilainya adalah 84,26. Hal ini dibuktikan pada jumlah siswa 34 orang yang tuntas yaitu 30 dan siswa yang tidak tuntas sebanyak empat orang.



Gambar 1. Hasil evaluasi Siswa

Hasil tersebut menggambarkan bahwa pembelajaran berbasis masalah sangat membantu atas perkembangan pemahaman konsep matematika pada materi segiempat. Pembuktiannya adalah siswa memiliki kesanggupan dalam mengetahui dan menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari sebelumnya serta mampu memaparkan objek matematika terutama yang difokuskan adalah objek dari materi segiempat.

3. Respon Siswa Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Materi Segiempat

Pada penelitian ini, khususnya menganalisis aktivitas guru dan siswa serta pemahaman konsep matematika siswa pada materi segiempat. Untuk mengetahui minimal hubungan model pembelajaran dalam aktivitas guru dan siswa serta pemahaman konsep matematika, peneliti menggunakan angket respon siswa pada pembelajaran berbasis masalah dengan aspek antara lain: 1) mendorong siswa untuk menggali pemahaman konsep matematika; 2) cara belajar; 3) bekerja sama dalam kelompok, dan 4) penyelesaian masalah-masalah dunia nyata. Pada aspek tersebut memiliki 10 indikator yang mewakili pembelajaran berbasis masalah.

Tabel. 5. Respon siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah

Aspek	Presentase (%)
Mendorong siswa untuk menggali pemahaman konsep matematika	29,46
Cara Belajar	54,54
Bekerja sama dalam Kelompok	27,89
Penyelesaian Masalah-Masalah Dunia Nyata	22,38

Tabel 5 menunjukkan pembelajaran berbasis masalah dengan adanya kelompok kecil dengan anggota empat atau lima orang yang dirancang secara heterogen itu juga dianggap penting oleh semua siswa. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa siswa menyadaridi dalam sebuah karya kelompok hasil dari diskusi, semua anggota diberi kesempatan untuk berbagi wawasan dan ide-ide dalam kelompok. Saat melakukan aktivitas, siswa menyadari bahwa kerjasama akan lebih efektif jika anggota kelompok memiliki lebih banyak pilihan yang tersedia sehingga dalam berdiskusi dapat membagi pengetahuan, pengalaman dan pandangan untuk kelompok.

Berangkat dari dua pokok utama dalam penelitian ini, tentu sesungguhnya kebermanfaatan dari pembelajaran berbasis masalah sangat diperlukan, maka data respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa. Data respon siswa berfungsi untuk mengetahui pendapat siswa setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah sesuai indikator yang ada pada lembar angket respon siswa.

Berdasarkan analisis respon siswa yang didapatkan di MTsN 3 Jombang yang telah dikemukakan sebelumnya, menyatakan bahwa respon siswa terhadap PBL dapat melatih untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika seutuhnya yaitu mendapatkan respon positif. Hal demikian juga pada penelitian ini menunjukkan bahwa respon siswa dengan jumlah 34 orang pada aspek mendorong siswa untuk menemukan ide-ide baru dan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika.

PENUTUP

Simpulan

1. PBL memberikan hasil yang sangat positif untuk peningkatan pemahaman konsep matematika terutama pada materi segiempat.
2. Kegiatan guru sangat mendukung keberhasilan siswa dalam menggali konsep-konsep matematika itu sendiri, hal ini didukung pada kegiatan guru dan siswa berdasarkan dari retetan pada langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah
3. Respon siswa ketika pembelajaran berbasis masalah diterapkan pada materi segiempat pun mendapatkan respon positif karena sangat memotivasi siswa untuk terus melakukan penyelidikan terhadap masalah-masalah yang diberikan oleh guru sehingga sepenuhnya siswa mengetahui konsep matematika.

Saran

1. Peneliti selanjutnya harus hati-hati dalam menggambarkan aktivitas siswa karena peneliti harus memahami benar setiap langkah-langkah dari pembelajaran yang diterapkan dan benar-benar harus disusun secara maksimal.
2. Guru harus benar-benar kreatif dalam menyusun masalah matematika yang dijadikan sebagai sumber utama untuk menganalisis kemajuan pemahama konsep siswa terutama memanfaatkan masalah yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari- hari, sehingga memungkinkan siswa untuk terlibat secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran matematika selain dari materi segiempat.
3. Terlepas dari keterampilan guru untuk mendesain masalah tersebut, gurupun harus mampu menghadirkan media yang mampu membantu keberlangsungan suasana belajar siswa dalam memahami dan menyelediki masalah dalam matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A.H., Abidin, N.L.Z., & Ali, M. (2015). Analysis of students' errors in solving higher order thinking skills (HOTS) problems for the topic of fraction. *Asian SocialScience*, *11*(21), 133.

Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : PT Refika Aditama.

Agustin, V.N. (2013). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Problem Based Learning (PBL). *Journal of Elementary Education*, *2*(1), 36-44.

Akçay, B. (2009). Problem-Based Learning in Science Education. *Journal of Turkish Science Education, 6*(1).

Angkotasan, N. (2014). Keefektifan Model *Problem-Based Learning* Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika. 3*(1), 11-19.

Arends, R.I. (2007). *Learning To Teach.* New York: McGraw Hill Companies, Inc.

Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Awang & Ramly. (2008). Creative Thinking Skill Approach Through Problem-BasedLearning: Pedagogy and Practice in the Engineering Classroom.*International Journal of Human and Social Sciences*, *3*(1): 18-23.

Chen, H.W. (2013). Applying Problem-Based Learning Model and Creative Design to Conic-Sections Teaching. *International Journal Of Education And InformationTechnologies*, *3*(7).

Delisle, R. (1997). *How to Use Problem-Based Learning in the Classroom.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Depdiknas. (2003). *UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas.* Jakarta: Depdiknas.

Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills, 6th Edition.* Boston: Pearson Education Inc.

Effendi, M. (2010). Prinsip Kurikulum Matematika Sekolah: Kajian Orientasi Pengembangan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.* ISBN 978-979-796-153-4. UMM Press.

Fitrah, M. (2016). *Model Pembelajaran Matematika Sekolah; Kajian Perspektif Berdasarkan Teori dan Hasil Penelitian*. Yogjakarta: Depublis.

Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Ruseffendi. (1998). Statistika Dasar Untuk Penelitian Pendidikan. Bandung: IKIP BandungPress

Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu untukMeningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sahin, M. (2010). The Impact of Problem-Based Learning on Engineering Students' Beliefs about Physics and Conceptual Understanding of Energy and Momentum. *European Journal of Engineering Education*, *35*(5), 1469-5898.

Sanjaya, W. (2009). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Prenada.

Sari, S., dkk. (2014). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Part 1, *3*(2), 54-59.