

Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 1 Bobotsari

Ajie Dina Kis Puji Astuti

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ajiedina7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh Problem Based Learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan post-test-only control design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Bobotsari. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan cluster random sampling dan diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Adapun untuk memperoleh data menggunakan tes kemampuan literasi matematis dalam bentuk soal uraian. Hasil tes kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 77,81 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 69,19. Setelah dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji independent sample t-test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,0115, dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ diperoleh kesimpulan bahwa Problem Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Bobotsari.

Kata kunci: Literasi Matematis, Problem Based Learning (PBL),

ABSTRACT

The research aimed to study the effect of Problem Based Learning towards the student's mathematical literacy skills. This research is an experimental research. The design of this research used post-test-only control design. The population of this research were the whole students on the seventh grade of SMP Negeri 1 Bobotsari. Sampling in this research used cluster random sampling and obtained VII B grade as an experimental class and VII D grade as an control class. The data were collected using mathematical literacy skill test in the form of essay. The results of mathematical literacy skill test on experiment class showed that the average score was 77,81 and the average score on control class was 69,19. After testing the hypothesis was tested using independent sample t-test , a significance value of 0,0115 was obtained, with significance value or $\alpha = 0,05$. It was concluded that Problem Based Learning was effective toward grade VII student's mathematical literacy skill in SMP Negeri 1 Bobotsari.

Key words: Mathematical Literacy, Problem Based Learning,

Pendahuluan

Menurut UU No. 20 tahun 2003, pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Dalam sistem pendidikan nasional terdapat komponen-komponen yang saling terkait untuk mencapai tujuan dari pendidikan nasional. Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan nasional yaitu kurikulum. Menurut PP No. 32 tahun 2013, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Seiring dengan perubahan dan perkembangan zaman maka

pendidikan di Indonesia dituntut untuk berubah menjadi lebih baik lagi. Kurikulum menjadi salah satu komponen pendidikan yang mengalami perubahan seiring perkembangan zaman.

Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang diterapkan untuk menggantikan kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 adalah pengembangan dan penyempurnaan dari kurikulum 2006 atau KTSP (Sugiyono, 2013). Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini merupakan kurikulum hasil perbaikan tahun 2017 atau biasa disebut sebagai kurikulum 2013 revisi 2017. Terdapat tiga agenda penting dalam implementasi kurikulum 2013 revisi 2017 yaitu penguatan pendidikan karakter, penguatan literasi, dan pendidikan abad 21 (Apandi, I, 2017). Dari ketiga agenda penting kurikulum 2013 penguatan budaya literasi menjadi salah satu yang menjadi sorotan.

Literasi adalah seperangkat kemampuan dan keterampilan individu dalam membaca dan menulis serta dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Setyawan, 2017). Berdasarkan beberapa survei, budaya literasi masyarakat Indonesia masih sangat rendah (Aminah, 2014). Terdapat berbagai macam literasi salah satunya yaitu literasi matematis. Menurut Sari (2015), literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan serta menggunakan pengetahuan dan pemahaman matematikanya dalam menghadapi berbagai masalah kehidupan sehari-hari secara efisien. Literasi pada pembelajaran matematika diperlukan pada proses pemecahan masalah dimana siswa dituntut untuk menyelesaikan soal secara runtut (Amalia, 2017). Dalam proses pemecahan masalah tidak hanya dibutuhkan kemampuan menghitung saja akan tetapi juga bagaimana mengkomunikasikan, menalar, dan proses berfikir matematis lainnya. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk memiliki berbagai kemampuan tersebut. Kemampuan-kemampuan dalam proses pemecahan masalah tersebut terkandung dalam kemampuan literasi matematis (Sari, 2015). Dalam hal ini, proses pemecahan masalah seseorang yang memiliki literasi matematis akan lebih efektif karena dia dapat menentukan konsep matematika mana yang relevan dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Kemampuan literasi matematis sangat dibutuhkan siswa untuk menghadapi dan menyelesaikan berbagai tantangan kehidupan masa kini (Anwar, 2017). Mengingat pentingnya kemampuan literasi sebagai hal yang sangat penting maka diperlukan upaya dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan kemampuan tersebut demi kemajuan pendidikan bangsa Indonesia agar dapat bersaing dengan negara-negara lain di dunia (Afriyanti, dkk, 2017). Dalam hal ini, pembelajaran matematika memiliki peranan yang sangat penting untuk ikut berkontribusi dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi matematis siswa.

Penggunaan pendekatan saintifik yang berorientasi pada siswa dalam implementasi kurikulum 2013 menjadi salah satu hal yang diprioritaskan. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif memperoleh sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui langkah-langkah mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan (Yunus, 2015). Model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam penerapan pendekatan saintifik (Apandi, 2017). Menurut Permendikbud No. 103 tahun 2014, Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang

direkomendasikan dalam kurikulum 2013. Dalam Problem Based Learning siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah nyata yang bersifat terbuka dan tidak terstruktur sebagai sarana bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah serta sekaligus membangun pengetahuan baru (Fathurrohman, 2015). Menurut Sari dan Khiyarunnisa (2017), Problem Based Learning menyediakan alur dan karakteristik proses pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis siswa. Berdasarkan uraian diatas, perlu adanya penelitian untuk mengetahui pengaruh Problem Based Learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini dilakukan karena peneliti ingin mengetahui pengaruh Problem Based Learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa khususnya pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Bobotsari.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, apakah Problem Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh Problem Based Learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Menurut Fathurrohman (2015), Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Model PBL memiliki beberapa langkah pada implementasinya dalam proses pembelajaran. Menurut Fathurrohman (2015), PBL memiliki lima tahap pada implementasinya dalam proses pembelajaran. Tahap pertama dalam PBL yaitu mengorientasi peserta didik terhadap masalah. Pada tahap ini, peserta didik diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Tahap kedua dalam PBL yaitu tahap mengorganisasikan peserta didik. Pada tahap ini, peserta didik dituntut untuk mampu mendefinisikan masalah yang ditemukan melalui diskusi bersama dengan kelompoknya (Lidinillah, 2013). Pada tahap ketiga yaitu tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai sebanyak-banyaknya untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Tahap keempat dalam PBL yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap ini, peserta didik menyajikan hasil diskusinya dalam memecahkan masalah dengan mempresentasikannya di depan kelas. Tahap terakhir dalam PBL yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap kelima atau terakhir dalam PBL ini peserta didik bersama dengan guru mengevaluasi proses pemecahan masalah dari hasil diskusi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Menurut Sari (2015), literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari secara efisien. Secara khusus terdapat tiga kata kerja utama dalam definisi literasi matematis yang merupakan proses dimana siswa akan terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah yaitu, merumuskan (formulate), menggunakan (employ), dan menafsirkan (interpret) (OECD, 2010). Merumuskan situasi matematis (formulating situation mathematically) artinya, dalam proses pemecahan masalah siswa mampu mengenali, mengidentifikasi, dan kemudian menyajikan struktur matematika dari masalah yang disajikan dalam bentuk kontekstual (OECD, 2010).

Menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan penalaran matematika (Employing mathematical concepts, procedure, facts, and reasoning) artinya, dalam proses pemecahan masalah siswa mampu dalam menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika untuk memecahkan masalah, melakukan prosedur matematika yang diperlukan untuk mendapatkan hasil dan menemukan solusi matematis (OECD, 2010). Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes) artinya, dalam proses pemecahan masalah siswa mampu untuk merefleksikan solusi, hasil, atau kesimpulan matematika dan menafsirkannya dalam konteks masalah kehidupan nyata (OECD, 2010).

Literasi matematis dalam konteks PISA (The Programmer for International Student Assessment) didefinisikan sebagai berikut: "Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concept, procedures, facts, and tools to describe, explain, and predict phenomena. It assist individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well- founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizen. "

Artinya, literasi matematis merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang meliputi kemampuan penalaran matematis, penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi suatu fenomena. Dari definisi tersebut mengisyaratkan bahwa literasi matematis tidak hanya pada pemahaman materi tetapi hingga pada penggunaan penalaran matematis, konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari (OECD, 2010).

Berdasarkan uraian definisi diatas, maka diperoleh kesimpulan tentang indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis dalam penelitian ini, yaitu : a) mengidentifikasi fakta-fakta secara matematis, artinya siswa mampu menentukan fakta-fakta yang ada pada masalah yang teramati secara matematis yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah yang ada, b) merumuskan masalah secara matematis, artinya siswa mampu mengenali serta menerjemahkan masalah ke dalam bahasa matematika dan menyederhanakan situasi atau masalah agar dapat dianalisis secara matematis, c) menggunakan konsep matematis untuk memecahkan masalah, artinya siswa mampu menentukan konsep matematis mana yang sesuai dan dapat digunakan untuk membantu memecahkan masalah yang ada, d) melaksanakan perhitungan berdasarkan prosedur tertentu, artinya siswa mampu menerapkan fakta, aturan, dan konsep matematis saat melakukan perhitungan sesuai dengan aturan atau prosedur yang ada sehingga masalah dapat dipecahkan dan mendapat hasil yang tepat, e) menarik kesimpulan dari masalah yang teramati, artinya siswa mampu memberikan pernyataan mengenai rumusan masalah berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 1 Bobotsari pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bobotsari. Pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling dimana diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa Problem Based Learning (PBL) dan kelas kontrol

tidak diberikan perlakuan apapun atau hanya diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Pada akhir pertemuan setelah mendapatkan perlakuan kedua kelas diberikan soal post-test untuk mengukur kemampuan literasi matematis.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah post-test-only control design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random. Kelompok pertama yang selanjutnya disebut kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa Problem Based Learning (PBL). Kelompok kedua yang selanjutnya disebut kelas kontrol diberikan perlakuan berupa pembelajaran konvensional.

Tabel 1. Desain Penelitian Post-test-only Control Design

(R)	Eksperimen	X	O
(R)	Kontrol		O

Keterangan :

R : Random (subjek penelitian diambil secara acak)

X : Treatment (perlakuan) pada kelas eksperimen berupa Problem Based Learning

O : Post-test kemampuan literasi matematis siswa

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa data nilai post-test kemampuan literasi matematis siswa. Data tersebut akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan uji-t dua sampel independen (Independent Sample t- Test). Sebelum dilakukan uji-t akan dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan program SPSS 23. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai $\text{sig} \geq \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$. Setelah dilakukan analisis terhadap data dengan bantuan SPSS 23. Diperoleh hasil seperti tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematis Siswa

		Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Kelas		Statistic	df	Sig.
Nilai Post-Test	EKSPERIMEN	.116	31	.200 [*]
	KONTROL	.128	32	.195

^{*}. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil output pada tabel 2. maka terlihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen adalah 0,200 dan pada kelas kontrol adalah 0,195. Karena nilai signifikansi kedua kelas $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya data post-test kemampuan literasi matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Dari hasil uji normalitas menyimpulkan bahwa data kemampuan literasi matematis siswa berdistribusi normal, selanjutnya akan diuji apakah data tersebut memiliki varians yang sama atau bersifat homogen. Data dikatakan memiliki varians yang sama atau bersifat homogen apabila nilai $\text{sig.} \geq 0,05$. Setelah dilakukan analisis terhadap data dengan bantuan SPSS

23. diperoleh hasil seperti tabel 3. dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Post-test			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
19.443	1	61	.000

Berdasarkan hasil output pada tabel 3. diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data post- test kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang bervariasi tidak homogen.

Dari hasil uji normalitas menyimpulkan data kemampuan literasi matematis siswa berdistribusi normal sehingga uji hipotesis yang digunakan menggunakan uji parametris yaitu uji Independent Sample t-Test. Uji ini menggunakan bantuan program SPSS 23. dan diperoleh hasil seperti tabel 4. dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Independent Sample Test					
		Levene's Test for Equality of Variances			
		F	Sig.	t	df
Nilai Post-test					
Equal variances assumed		19.443	.000	2.338	61
Equal variances not assumed				2.360	46.430

Berdasar hasil output pada tabel 4.8 karena data post-test kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang bervariasi tidak homogen maka digunakan hasil output dari “Equal variances not assumed” sehingga diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,023. Karena uji-t yang digunakan menggunakan uji pihak kanan, maka nilai sig. (2-tailed) dibagi dua sehingga diperoleh nilai $\text{sig} = \frac{0,023}{2} = 0,0115$ maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematis siswa yang mengikuti Problem Based Learning lebih baik dari pada rata-rata kemampuan literasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Perolehan hasil rata-rata nilai post-test kemampuan literasi matematis siswa yang menggunakan Problem Based Learning menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan uji hipotesis, diperoleh nilai $\text{sig} = \frac{0,023}{2} = 0,0115$ yang berarti bahwa nilai sig lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Berdasarkan kriteria penarikan kesimpulan, karena nilai $\text{sig.} < \alpha$ maka $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ ditolak. Hal ini berarti hipotesis

alternatif $H_1: \mu_1 > \mu_2$ diterima, sehingga berdasarkan hipotesis diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata nilai kemampuan literasi matematis siswa yang mengikuti Problem Based Learning lebih baik atau berbeda dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa ada pengaruh Problem Based Learning terhadap kemampuan literasi matematis.

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen 77,81 dengan standar deviasi 9,36 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 69,19 dengan standar deviasi 18,34. Dari nilai rata-rata yang diperoleh artinya rata-rata kemampuan siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Selisih nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut tidak jauh berbeda yaitu sebesar 8,62. Perolehan data nilai pada kelas eksperimen juga lebih konsisten jika dibandingkan dengan data nilai pada kelas kontrol. Jangkauan pada kelas eksperimen sebesar 46, sedangkan pada kelas kontrol jangkauannya lebih besar yaitu 62. Berdasarkan ukuran penyebaran data baik dari nilai range/jangkauan dan nilai standar deviasi pada kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan dengan kelas kontrol. Secara statistik dapat dikatakan data pada kelas eksperimen lebih bagus dan konsisten dibandingkan data pada kelas kontrol.

Selain itu, perolehan nilai terbanyak pada kelas eksperimen berada pada interval 74 – 81 dengan presentase 38,7 %, sedangkan untuk kelas kontrol perolehan nilai terbanyak berada pada interval 78 – 88 dengan presentase 28,2 %. Perolehan nilai terbanyak baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada pada interval nilai yang cukup tinggi. Artinya, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol cukup banyak siswa yang mampu menyelesaikan soal post-test dengan baik. Akan tetapi, jika dibandingkan dengan nilai KKM yang ditetapkan sekolah maka perolehan nilai yang mencapai KKM pada kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan data yang diperoleh, siswa yang nilainya telah mencapai KKM pada kelas eksperimen sejumlah 21 siswa dengan presentase 67,74%, sedangkan pada kelas kontrol sejumlah 15 siswa dengan presentase 46,88 %. Hal tersebut berarti, dengan adanya Problem Based Learning pada kelas eksperimen menjadikan kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan pada hal tersebut, menunjukkan bahwa ada pengaruh Problem Based Learning pada kelas eksperimen meskipun tidak terlalu signifikan. Hal ini berarti langkah-langkah dalam Problem Based Learning dapat memfasilitasi siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis yang ditunjukkan dari hasil post-test kemampuan literasi matematis siswa.

Selama proses pembelajaran dengan model Problem Based Learning, pada tahap awal guru tidak menjelaskan materi yang akan disampaikan kepada siswa, namun siswa akan disajikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Pada tahap selanjutnya siswa akan diarahkan untuk menemukan jawabannya sendiri dengan berdiskusi bersama kelompoknya. Siswa akan dibentuk kedalam beberapa kelompok dengan anggota tiap kelompok 3 – 4 anak dan selanjutnya siswa pada tiap kelompok diberikan LKPD dan diminta untuk menyelesaikan soal pada LKPD tersebut secara berdiskusi bersama dengan anggota kelompoknya masing-masing.

Ketika proses diskusi guru hanya bertugas sebagai fasilitator dimana guru hanya mengarahkan dan membantu siswa apabila siswa mengalami kesulitan. Dari hal tersebut siswa dilatih untuk memecahkan serta mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi secara mandiri. Selanjutnya, dalam proses memecahkan masalah siswa akan mengumpulkan berbagai informasi baik dari buku, internet, maupun lingkungan sekitar yang relevan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Dari banyaknya informasi yang didapat tentu siswa harus dapat mengetahui dan memilih untuk menggunakan konsep matematis mana yang sesuai sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKPD. Pada tahap ini secara tidak langsung siswa telah melatih kemampuan literasinya karena proses ini berkaitan dengan kemampuan menggunakan konsep matematis untuk memecahkan masalah dan melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan tertentu.

Setelah siswa memperoleh hasil dari perhitungan yang telah dilakukan maka selanjutnya siswa membuat simpulan. Saat siswa membuat simpulan maka akan melatih siswa untuk menafsirkan hasil matematika yang sesuai dengan masalah yang teramati. Ketika proses diskusi selesai maka selanjutnya beberapa siswa memaparkan hasil diskusinya di depan kelas dan sebagian siswa dari kelompok lain menanggapi. Selanjutnya, guru bersama dengan siswa membahas hasil diskusi yang telah dipaparkan dan tanggapan yang diberikan kelompok lain mengenai pemecahan masalah.

Pembelajaran dengan model Problem Based Learning selain menyenangkan juga berpengaruh positif bagi siswa. Melalui Problem Based Learning selain dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis secara tidak langsung siswa juga akan terlatih untuk terlibat aktif serta kritis dalam proses pembelajaran. Pemberian soal pada LKPD yang terkait dengan kehidupan sehari-hari akan membantu siswa dalam memahami dan menggunakan pengetahuan matematikanya jika siswa menemukan masalah yang serupa dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Problem Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari hasil uji hipotesis diperoleh nilai $\text{sig.} = 0,0115 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti rata-rata kemampuan literasi matematis siswa yang mengikuti Problem Based Learning lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Perolehan nilai rata-rata post-test kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen sebesar 77,81 dan pada kelas kontrol sebesar 69,19. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa : Problem Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Bobotsari.

Daftar Pustaka

- Abdussakir. (2017). Literasi Matematis dan Upaya Pengembangan dalam Pembelajaran di Kelas . Sumenep: Seminar Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumenep.
- Afriyanti, I. dkk. (2017). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. Semarang: Prosiding Seminar Nasional Matematika UNNES hal. 608-617.

- Amalia, S. (2017). Literasi Lintas Mata Pelajaran Matematika. [Online] Tersedia: <https://www.kompasiana.com/ameya1397/59d14035677ffb307772cb82/literasi-lintas-mata-pelajaran-matematika>. Diakses pada tanggal 3 April 2017.
- Aminah, A.N. (2014). Literasi Indonesia Sangat Rendah. [Online] Tersedia: <https://m.republika.co.id/berita/koran/didaktika/14/12/12/ngm39840-literasi-Indonesia-sangat-rendah>. Diakses pada tanggal 21 Januari 2017.
- Anwar, N.T. (2017). Peran Kemampuan Literasi pada Pembelajaran Matematika Abad-21. Semarang: Prosiding Seminar Nasional Matematika UNNES hal.364-370.
- Apandi, I. (2017). Tiga Agenda Penting Implementasi Kurikulum 2013. [Online] Tersedia: <https://www.lpmppjabar.go.id/tiga-hal-penting-dalam-implementasi-kurikulum-2013/>. Diakses pada tanggal 21 Januari 2017.
- Apandi, I. (2017). Guru dan Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran . [Online] Tersedia: <https://www.kompasiana.com/idrisapandi/5bca01f6677ffb1af9055c47/guru-dan-implementasi-pendekatan-saintifik-dalam-pembelajaran?page=all>. Diakses pada tanggal 21 Januari 2017.
- Apandi, I. (2017). Pentingnya Literasi Baca-Tulis Abad ke-21. [Online] Tersedia: <https://www.kompasiana.com/idrisapandi/5c920da695760e26c9003b35/pentingnya-literasi-baca-tulis-abad-ke-21?page=all>. Diakses pada tanggal 05 Agustus 2017.
- Arfin, dkk. (2015). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Gradien SMP. [Online] Tersedia: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/9427/9312>. Diakses pada tanggal 23 Januari 2017.
- Arikunto, S. (2010). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Fathurrohman, M. (2015). Model-model Pembelajaran Inovatif. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fatimah, F. (2012). Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Pemecahan Masalah Melalui Problem Based Learning. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. (1), 249-259.
- Indah, dkk. (2016). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas VII SMP Negeri 5 Palangga Kabupaten Gowa. Jurnal Matematika dan Pembelajaran UIN Alauddin Makassar Vol. 4 No 2.
- Izzaty, R.E. (2006). Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Perguruan Tinggi. Yogyakarta: FIP UNY hal 77-83.
- Jazuli, A., dkk. (2017). Statistika Inferensia. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jufri, L.H. (2015). Penerapan Double Loop Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Level 3 Pada Siswa Kelas VIII SMP N 27 Bandung. Lemma, 2(1), 52-62.
- Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lidinillah, D.A.M. (2013). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). Jurnal Pendidikan Inovatif.
- Minarni, A. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Keterampilan Sosial Siswa SMP Negeri Di Kota Bandung. Jurnal Paradikma. 6 (02), 162-174
- Montoya, S. (2017). Defining Literacy. Hamburg : UNESCO Institute for Statistic.
- OECD. (2010). PISA 2012 Mathematics Framework. Paris: PISA, OECD Publishing.

- Ojose, B. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?. United States of America: Journal of Mathematics Education Vol. 4, No. 1, pp. 89-100.
- Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013
- Permendikbud No. 103 Tahun 2014
- Rusman. (2013). Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Ed.2. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sari, Rosalia H. N. (2015). Literasi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana?. Yogyakarta: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY hal. 713-720.
- Sari, M.P dan Khiyarunnisa, A. (2017). Problem Based Learning: Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. Yogyakarta: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY hal. 443-448.
- Setyawan, I.A. (2016). Kupas Tuntas Jenis dan Pengertian Literasi. Literasi Adalah.... [Online] Tersedia: <https://www.google.com/amp/s/gurudigital.id/jenis-pengertian-literasi-adalah/amp/>. Diakses pada tanggal 3 April 2017.
- Sugiyono, K. (2013). Kurikulum 2013, Apa yang Berubah?. [Online] Tersedia: https://www.kompasiana.com/tie_cexgu/552850d3f17e61b03b8b45a1/kurikulum-2013-apa-yang-berubah?page=all. Diakses pada tanggal 3 April 2017
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- (2015). Statistik Non Parametris. Bandung: Alfabeta.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003
- Uyanto, S. (2006). Pedoman Analisis Data dengan SPSS. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yunus, M. (2015). Implementasi Pembelajaran Saintifik 5M. [Online] Tersedia: https://www.kompasiana.com/m_yunus/55e6c43d9297737a14185a74/implementasi-pembelajaran-saintifik-5m?page=all. Diakses pada tanggal 10 April 2017