

EFEKTIVITAS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS KARAKTER DAN BUDAYA LOKAL SISWA SMP DI KABUPATEN LEBAK

Gani Sulistio*, Hepsi Nindiasari, Jaenudin

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

*ganisulistio@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kemampuan literasi matematis dengan pendekatan *problem based learning* (PBL) berbasis karakter dan budaya lokal siswa SMP di Kabupaten Lebak. Rendahnya kemampuan literasi matematis dikarenakan siswa cenderung pasif dan kurang melakukan eksplorasi selama proses pembelajaran, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen (*Quasi Eksperimen*) dengan jenis desain *pretest and posttest control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Bojongmanik dengan sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *non probability sampling* jenis *purposive sampling*. Teknik pengambilan data menggunakan Soal uraian dan angket. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *t independent sample t-test*, hasil penelitian memberi kesimpulan bahwa pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis karakter dan budaya lokal memiliki pengaruh dan meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Kata Kunci: *Kemampuan literasi matematis, Problem based learning (PBL)*

ABSTRACT

This study aim is to know The effectiveness of mathematical literacy skills with a problem based learning (PBL) approach based on character and lokal culture of junior high school students in Kab.Lebak. The low mathematical literacy ability because students tend to be passive and less explore during the learning process, consequently students have difficulty in understanding and working on problem. Quasy experiment was used as a design of this study with pretest and posttest control group design. The research population is all class VII in SMPN 1 Bojongmanik, consist of two classes, class VII B as an experimental class and class VII C as an control class. The sample was taken by using non probability sampling type purposive sampling. Data is taken by using essay question and questionnaire. Hypothesis testing is done by using the t test independent sample t-test, the results of the study conclude if problem based learning (PBL) approach based on character and local culture have influence and improve students mathematical literacy skills.

Keywords : *Mathematical Literacy Skills, Problem Based Learning (PBL)*

PENDAHULUAN

Matematika adalah pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan. Sutjipto (2005:25) menjelaskan bahwa matematika menjadi pelajaran yang perlu dikuasai oleh siswa untuk dapat diterapkan dalam kehidupannya dan untuk membentuk pola pikir siswa yang logis dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan, dibutuhkan pengaplikasian matematika dalam kehidupan sehari-hari. Bagi seorang siswa keberhasilan mempelajari matematika akan membuka pintu karir yang cemerlang. Matematika penting untuk dipelajari karena matematika berpengaruh terhadap karir siswa untuk masa depan.

Kemampuan literasi matematis dapat membuat siswa untuk mengenal fungsi matematika dalam kehidupan, dan sebagai dasar pertimbangan untuk membuat keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Wardhani dan Rumiati (2011) berpendapat jika literasi matematis diartikan sebagai kemampuan siswa untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks untuk dapat memperkirakan fenomena/kejadian. Kemampuan literasi matematis perlu dikuasai oleh siswa agar memahami kegunaan matematika dalam kehidupan nyata.

Pentingnya kemampuan literasi matematis dikuasai siswa di Indonesia tidak sesuai dengan kenyataan yang ada, karena hasil yang ada masih jauh dari kata memuaskan. Pernyataan tersebut mengacu pada hasil tes kemampuan literasi matematis dalam PISA sebagai kegiatan resmi secara internasional di bawah naungan Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) untuk mengukur kemampuan literasi siswa berumur 15

tahun, yang menunjukkan bahwa prestasi Indonesia jauh dari memuaskan.

Suatu inovasi dalam pembelajaran diperlukan untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, dengan inovasi tersebut harapannya dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi pemahamannya guna mencapai tujuan yang diharapkan..

Problem based learning (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang membentuk masalah dalam kehidupan nyata sebagai titik awal pembelajaran, yang mana secara berkelompok siswa diminta mencari solusi melalui tahap-tahap metode ilmiah untuk menyusun pengetahuan siswa, mengembangkan keterampilan berfikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Pembelajaran *problem based learning* pada proses penerapannya berpusat pada pendidikan karakter. Pendidikan karakter penting dilaksanakan di sekolah, agar mengarahkan dan menguatkan siswa untuk berkarakter. Dalam UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Karakter dan identitas bangsa tercipta karena adanya beragam budaya lokal yang telah terbukti mampu menjadikan bangsa ini lebih bermartabat. Indonesia adalah bangsa

yang kaya akan budaya, hal tersebut ditandai dengan kebudayaan Indonesia yang sangat beragam.

Selain menggunakan pendekatan pembelajaran yang efektif, penggunaan bahan ajar yang baik juga berperan penting dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Kurikulum 2013 menginginkan proses pembelajaran lekat dengan pendekatan ilmiah, yang dalam prosesnya melibatkan kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan berkomunikasi. Pendekatan ilmiah tersebut bertujuan untuk membentuk pengetahuan siswa pada setiap konsep. Berdasarkan permasalahan yang ada, diperlukannya bahan ajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, kemudian permasalahan yang kerap dihadapi oleh guru dalam proses pembelajaran adalah menentukan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa untuk mencapai tujuan yang terdapat dalam kurikulum.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis karakter dan budaya lokal merupakan salah satu bahan ajar yang efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Novarian (2017) LKPD yang terdapat disekolah sebagian besar bersifat umum dan terlalu banyak materi. Materi yang bersifat umum menyebabkan berkurangnya ketertarikan siswa terhadap LKPD dan kurang efektif untuk mengasah kemampuan literasi matematis siswa. Siswa cenderung menghafal materi jika materi yang disajikan cenderung kurang bermakna dan kurang menarik.

Desain perangkat LKPD yang baik sangat dibutuhkan agar tercapainya proses pembelajaran yang mendorong siswa lebih berperan aktif. LKPD yang digunakan berlandaskan pendekatan *problem based learning*, agar dapat mengaktifkan dan mengkonstruksi

kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran yang berisikan masalah dalam kegiatan LKPD. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dilakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Kemampuan Literasi Matematis dengan pendekatan *problem based learning* (PBL) Berbasis Karakter dan Budaya Lokal Siswa SMP di Kabupaten Lebak”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*), dengan jenis *pretest and posttest control group design*. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Bojongmanik tahun ajaran 2019/2020. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *non probability sampling* jenis *purposive sampling*, sehingga terpilih kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan VII C sebagai kelas kontrol.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini yaitu berupa soal uraian yang berjumlah 5 butir soal, serta kuesioner/angket respon siswa dengan skala *Likert* pada kelas eksperimen. Sebelum instrumen digunakan, instrumen tes telah melewati validitas teoritik dan validitas empirik. Instrumen soal yang digunakan telah dinyatakan memenuhi kriteria valid, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda yang ditentukan. Dengan demikian, soal tes kemampuan literasi matematis siswa sudah dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

Langkah pengumpulan data dilakukan dengan memberi soal *pretest* yang sama kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya siswa kelas eksperimen diberi perlakuan pendekatan PBL dan pendekatan ekspositori pada kelas kontrol, masing-masing kelas

melakukan 4 kali pertemuan pembelajaran. Setelah siswa diberi perlakuan, kedua kelas diberikan *posttest* untuk melihat pengaruh dari pendekatan yang telah diterapkan selama pembelajaran.

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas, selanjutnya data yang telah diperoleh dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji *Fisher*. Setelah data diketahui data berdistribusi normal dan data berasal dari sampel yang homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis yakni uji t untuk melihat pengaruh pendekatan pembelajaran dan uji *gain* untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa. Proses analisis data dibantu dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2010*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada penelitian ini diperoleh dari jumlah skor jawaban *pretest*, *posttest* dan hasil tanggapan siswa dari kuesioner yang telah diisi. Untuk mengetahui bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukanlah uji prasyarat. Uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan *software Microsoft Excel 2010*. Berikut merupakan hasil perhitungan uji normalitas pada hasil data *pretest*:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
d_{hitung}	0,269	0,178
d_{tabel}	0,272	0,262

Berdasarkan Tabel 1 nilai d_{hitung} kelas eksperimen sebesar 0,269 dan pada kelas kontrol adalah sebesar 0,178, nilai yang didapat lebih kecil dari nilai d_{tabel} pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan $\alpha = 0,05$ yaitu sebesar 0,271 pada kelas eksperimen dan 0,262

pada kelas kontrol. Dapat disimpulkan jika pada taraf signifikansi 95% data pengetahuan awal kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi perbandingan berdistribusi normal, sehingga H_0 dinyatakan diterima.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk menguji sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan rumus uji F dengan bantuan *software Microsoft Excel 2010*. Hasil pengujian data homogenitas dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Uji Homogenitas Data *Pretest*

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Varians	0,80	0,87
F_{hitung}		1,17
F_{tabel}		1,92

Berdasarkan tabel 2 nilai F_{hitung} yang diperoleh adalah 1,17 dan F_{tabel} sebesar 1,92. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data pengetahuan awal kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan materi perbandingan memiliki varians data yang homogen.

Setelah uji prasyarat dilakukan pada hasil *pretest* siswa, selanjutnya uji prasyarat pun dilakukan pada hasil *posttest* siswa untuk mengetahui data berdistribusi normal dan berasal dari sampel yang homogen. Seperti data *pretest*, uji normalitas pada data *posttest* menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan *software Microsoft Office Excel 2010*. Berikut merupakan perhitungan uji normalitas pada hasil data *posttest* :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
d_{hitung}	0,179	0,179
d_{tabel}	0,262	0,272

Berdasarkan Tabel 3, nilai pada d_{hitung} kedua kelas adalah 0,179, nilai yang didapat tersebut lebih kecil dari nilai d_{tabel} pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan $\alpha = 0,05$ yaitu 0,262 dan 0,272. Pada taraf signifikansi 95%, data pengetahuan akhir kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi perbandingan berdistribusi normal, sehingga H_0 diterima.

Uji homogenitas pada hasil *posttest* dihitung menggunakan rumus uji F dengan bantuan *software Microsoft Excel 2010*. Hasil pengujian homogenitas data dapat dilihat pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Uji Homogenitas Data *Posttest*

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Varians	0,85	1,52
F_{hitung}		1,67
F_{tabel}		1,91

Berdasarkan Tabel 4, nilai F_{hitung} yang diperoleh adalah 1,67 dan F_{tabel} sebesar 1,91. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data pengetahuan akhir kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol materi perbandingan memiliki varians yang homogen,

Setelah data dianalisis menggunakan uji prasyarat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis 1 untuk mengetahui hipotesis nol diterima atau ditolak, perhitungan dilakukan dengan menggunakan perhitungan uji t pada *independent sample t test* dengan bantuan *software Microsoft Excel 2010*, hasil uji t pada kedua kelas disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Uji t Data *posttest*

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Varians	0,85	1,52
Rata-rata	7,42	6,20
t_{hitung}		2,07
t_{Tabel}		2,00

Berdasarkan hasil perhitungan uji t pada Tabel 5, didapatkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 7,42 dan pada kelas kontrol sebesar 6,20. Kemudian didapatkan pula nilai t_{hitung} sebesar 2,07 dan nilai t_{Tabel} sebesar 2,00, dengan demikian nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dan $t_{Tabel} < t_{hitung}$. Dari hasil tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan demikian kemampuan akhir literasi matematis dengan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi oleh LKPD memiliki hasil yang lebih tinggi daripada pembelajaran dengan pendekatan ekspositori didampingi oleh LKPD.

Hipotesis 2 dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis dengan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi oleh LKPD lebih tinggi daripada pembelajaran ekspositori dengan LKPD pada siswa. Hipotesis 2 dilakukan dengan menghitung nilai *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan bantuan *software Microsoft Excel 2010*. Hasil uji hipotesis 2 pada kedua kelas disajikan pada Tabel 6 berikut:

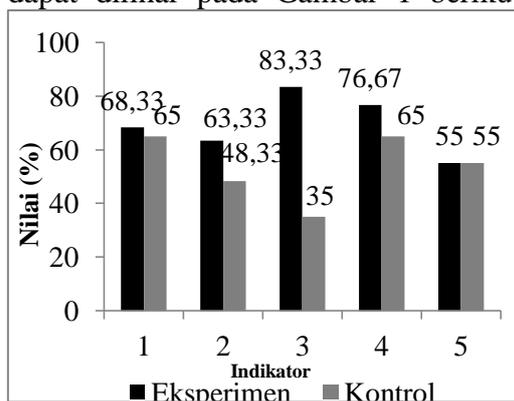
Tabel 6. Uji *N-gain* Data *posttest*

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Varians	3,78	11,86
Rata-rata	4,28	3,22
t_{hitung}		3,16
t_{Tabel}		2,01

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain* pada Tabel 6, didapatkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 4,28 dan pada kelas kontrol sebesar 3,22. Kemudian didapatkan pula nilai t_{hitung} sebesar 3,16 dan nilai t_{Tabel} sebesar 2,01, dengan demikian nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dan $t_{Tabel} < t_{hitung}$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan demikian kemampuan akhir

literasi matematis siswa, dengan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi oleh LKPD lebih tinggi dibanding siswa kelas kontrol dengan pendekatan ekspositori didampingi oleh LKPD.

Setelah uji hipotesis selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan analisis data untuk setiap indikator. Analisis dihitung dengan bantuan *software Microsoft Excel 2010*, kemudian hasil analisis setiap indikator berdasarkan kemampuan akhir siswa dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Hasil Analisis Tiap Indikator Kemampuan Literasi Matematis Siswa

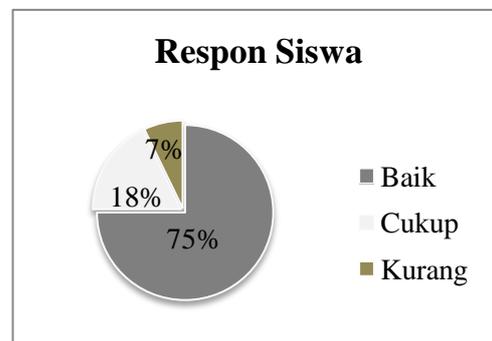
Keterangan

- 1 = Mengidentifikasi masalah matematika
- 2 = Menerjemahkan Gambar menjadi kalimat matematika
- 3 = Melakukan operasi hitung dengan pendekatan
- 4 = Menyajikan ide Matematika ke dalam bentuk gambar
- 5 = Menarik kesimpulan dari pola yang telah dibuat

Berdasarkan Gambar 1 pada indikator mengidentifikasi masalah, nilai yang dimiliki kelas eksperimen sebesar 68,33% dan nilai yang dimiliki kelas kontrol sebesar 65,00%. Pada indikator menerjemahkan gambar menjadi kalimat matematika, nilai yang dimiliki kelas eksperimen sebesar 63,33% dan nilai yang dimiliki kelas kontrol sebesar 48,33%. Pada indikator

melakukan operasi hitung dengan pendekatan, nilai yang dimiliki kelas eksperimen sebesar 83,33% dan nilai yang dimiliki kelas kontrol sebesar 35,00%. Pada menyajikan ide matematika ke dalam bentuk gambar, kelas eksperimen memiliki nilai sebesar 76,67% dan kelas kontrol memiliki nilai sebesar 65,00%. Pada indikator menarik kesimpulan dari pola yang telah dibuat, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya memiliki nilai sebesar 55,00%. Dari data tersebut, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PBL lebih baik dari pendekatan ekspositori untuk kemampuan literasi matematis, jika dilihat dari perbandingan *posttest* setiap indikator.

Setelah data instrumen tes selesai dianalisis, selanjutnya instrumen non tes yang berupa angket skala *Likert* dianalisis hasilnya. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal didampingi LKPD. Berdasarkan angket tersebut, didapatkan hasil respon siswa yang disajikan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Hasil respon siswa terhadap pendekatan *Problem Based Learning* (PBL)

Berdasarkan Gambar 2, dari hasil angket yang telah diisi terkait respon siswa terhadap pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi LKPD, menunjukkan bahwa 7% dari 28 siswa memberi respon kurang baik terhadap pembelajaran

dengan menggunakan pendekatan *problem based learning*, 18% dari 28 siswa memberi respon cukup baik terhadap pembelajaran menggunakan pendekatan *problem based learning*, dan 75% dari 28 siswa memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* berbasis karakter dan budaya lokal. yang didampingi LKPD.

Berdasarkan hasil analisis data uji hipotesis, diketahui bahwa kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi oleh LKPD, memiliki kemampuan literasi matematis yang lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan ekspositori yang didampingi LKPD.

PBL adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah yang bersifat kontekstual, penerapan pendekatan PBL dalam proses pembelajaran bermaksud untuk memberikan kesempatan kepada siswa, untuk mempelajari hal yang lebih luas sehingga akhirnya siswa menjadi pribadi yang aktif dan bertanggungjawab dalam menghadapi masalah, baik dilingkungan sekolah maupun dalam kehidupan bermasyarakat. Nursalam, dkk (2016:209) menjelaskan dalam prosesnya pendekatan PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang dalam penerapannya melibatkan siswa secara aktif dan bertujuan agar siswa memiliki keterampilan pemecahan masalah dengan menghadapkan siswa kepada permasalahan kehidupan yang akan dihadapinya. Nurhadi (2004:57) pun berpendapat bahwa penerapan pendekatan PBL bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah, belajar tentang berbagai peran

orang dewasa melalui pelibatan siswa dalam pengalaman belajar nyata atau simulasi, dan agar kedepannya siswa menjadi individu yang dapat menentukan secara mandiri arah dan tindakannya.

Berdasarkan hasil analisis data, kelas eksperimen mendapat hasil kemampuan literasi matematis yang lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Hal tersebut dipengaruhi oleh penggunaan pendekatan PBL dimana proses pembelajaran berpusat kepada siswa (*Student Centre*), yang dilatih untuk menyelesaikan simulasi permasalahan kehidupan nyata, berhubungan dengan karakter dan budaya lokal daerah siswa tinggal, dengan menekankan keterlibatan siswa pada komunikasi, kerjasama, merumuskan ide serta mengembangkan keterampilan penalarannya baik secara individu maupun kelompok. Pendapat tersebut didukung oleh pendapat Nursalam, dkk (2016:209) yang menjelaskan bahwa pendekatan PBL yang mengikutsertakan siswa untuk ikut andil selama kegiatan pembelajaran dan berpusat kepada siswa dalam memecahkan permasalahan nyata, dapat mempengaruhi motivasi dan rasa ingin tahu siswa, sehingga akhirnya dapat melatih dan mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Mendukung pendapat sebelumnya Putri, dkk (2019:8) menjelaskan bahwa kemampuan literasi matematis siswa dengan penerapan pendekatan PBL melibatkan siswa untuk ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran atau yang lebih dikenal dengan *student centre* sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsepnya dalam menyelesaikan, merumuskan dan menafsirkan masalah yang dimilikinya, selain itu pembelajaran yang dilakukan siswa secara kolaboratif membuat siswa

terlihat lebih menikmati pembelajaran karena lebih udah memahami materinya.

Selain itu hasil analisis data menunjukkan bahwa kelas eksperimen, memiliki peningkatan hasil kemampuan literasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol, hal tersebut dikarena pembelajaran dengan pendekatan PBL memiliki tahapan untuk mengorientasikan siswa kepada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, membantu penyelidikan mandiri maupun kelompok, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tahapan-tahapan pada pendekatan tersebut dapat melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis, dibanding pada kelas kontrol yang menggunakan pendekatan ekspositori, yang mana guru masih lebih aktif dibanding siswa (*Teacher Centre*). Hardiarti (2017:729) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan PBL yang menghadapkan siswa pada permasalahan bertujuan untuk melatih dan memfasilitasi siswa, agar mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi menggunakan pengetahuan matematika yang dimilikinya, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Sejalan dengan pendapat sebelumnya, Franita dan Megita (2019:78) pun menjelaskan bahwa pendekatan PBL dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa karena dalam prosesnya memiliki tahapan yang dapat memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuan literasi matematisnya. Tabun (2020:6) menjelaskan jika pendekatan PBL melalui proses bernalar, membuat siswa berdiskusi untuk memperjelas masalah melalui pengamatan dan eksperimen

serta bekerja sama mengumpulkan informasi untuk menemukan strategi penyelesaian masalah sehingga melatih kemampuan literasi matematis siswa.

Pada penelitian ini dilakukan pula analisis pengkategorian tiap indikator kemampuan literasi matematis, berdasarkan hasil analisis data penelitian diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi oleh LKPD, memberi dampak yang baik terhadap kemampuan literasi matematis siswa, hal tersebut dapat dilihat pada ketercapaian keempat indikator hasil *posttest* siswa pada kelas eksperimen yang memiliki persentase nilai yang lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Walaupun demikian, pada indikator menarik kesimpulan dari pola yang telah dibuat memiliki nilai yang paling rendah dibanding indikator yang lain, hal tersebut terjadi karena siswa tidak terbiasa membuat kesimpulan disetiap akhir pembelajar, sehingga akhirnya ketika menggunakan pendekatan PBL yang memiliki tahapan menganalisis dan mengevaluasi pembelajaran siswa tidak terbiasa melakukannya.

Waktu yang lebih lama diperlukan agar siswa terbiasa belajar dengan pendekatan PBL dan terbiasa menarik kesimpulan dari pola yang telah dibuat, sehingga nantinya siswa memiliki kemampuan literasi matematis yang baik. Pendapat tersebut sejalan dengan Pratiwi dan Ramdhani (2017:8) yang menjelaskan bahwa waktu yang lebih lama dibutuhkan oleh siswa, untuk memahami soal literasi matematis pada pembelajaran dengan pendekatan PBL yang dinilai sukar untuk dikerjakan oleh siswa, karena tidak terbiasa dengan soal yang bersifat non rutin, sehingga akhirnya siswa menjadi kurang optimal

dalam menyelesaikan masalah pada soal literasi matematis.

Berdasarkan data hasil respon siswa terhadap pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi LKPD, hasil menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran ini. Hal tersebut dikarenakan dengan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi LKPD, siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran dengan cara membiasakan siswa untuk menghadapi permasalahan dalam pembelajaran, melakukan komunikasi dengan teman untuk memecahkan suatu masalah, melakukan pengumpulan informasi dan penyelidikan dalam penyelesaian masalah, serta yang terakhir terdapat kegiatan menyajikan dan mengkomunikasikan hasil yang didapat dari masalah yang telah didiskusikan. Pendapat tersebut didukung oleh hasil penelitian Franita dan Megita (2017:78-79) yang menjelaskan bahwa penggunaan pendekatan PBL dapat membuat literasi matematis siswa meningkat, hal ini terjadi karena sintaks yang ada pada pendekatan meliputi proses identifikasi masalah, belajar secara mandiri, penyelidikan, bertukar pengetahuan, dan penilaian dapat memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuan literasi matematisnya.

Adapun siswa memberikan respon kurang baik, hal tersebut dikarenakan siswa kurang memiliki kemandirian dalam belajar, sehingga siswa merasa kesulitan ketika pembelajaran menggunakan pendekatan PBL yang mana mengikutsertakan siswa untuk ikut andil selama kegiatan pembelajaran, akibatnya kemampuan literasi matematis siswa kurang terlatih. Menurut Iwamoto, dkk (2017) kemandirian belajar digambarkan

sebagai individu yang terlibat dalam lingkungan secara aktif untuk belajar, melatih, dan menggunakan kemampuannya selama proses pembelajaran.

Selain itu LKPD berbasis karakter dan budaya lokal dalam pendekatan PBL pun membantu siswa untuk melatih kemampuan literasi matematisnya. Hal tersebut dikarenakan, pengerjaan LKPD yang diselesaikan secara berkelompok dapat melatih siswa agar memiliki karakter menghargai pendapat orang lain, bekerja sama, bertanggung jawab atas tugas yang dimiliki serta mengembangkan kemampuan komunikasi siswa. Karakter siswa yang dilatih tersebut secara tidak langsung dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa dan melatih kemampuan literasi matematisnya, sehingga akhirnya siswa terbiasa memecahkan masalah dengan melewati proses analisis dan diskusi. Soraya, dkk (2018:82) pun menjelaskan jika kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan PBL berbasis karakter dan budaya lokal, membantu siswa untuk meningkatkan motivasi dan antusias mengerjakan soal yang didalamnya berisi kebudayaan lokal daerahnya. Sari (2015:719) pun menjelaskan bahwa kemampuan literasi matematis dalam prosesnya bukan sebatas pada kemampuan berhitung saja, namun siswa belajar untuk mengkomunikasikan, menalar dan proses berpikir matematis lainnya, kegiatan tersebut akan meningkatkan kepekaan siswa terhadap manfaat matematika dalam proses mencari solusi, dengan demikian siswa dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis dan harapannya, akan terwujud masyarakat yang siap terhadap berbagai tantangan di masa ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 1 Bojongmanik pada siswa kelas VII tahun ajaran 2019/2020 diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh kemampuan literasi matematis pada siswa yang mendapat pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis karakter dan budaya lokal dengan LKPD lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran ekspositori.
2. Terdapat peningkatan hasil belajar kemampuan literasi matematis siswa dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis karakter dan budaya lokal yang didampingi oleh LKPD daripada pembelajaran dengan pendekatan ekspositori didampingi LKPD.
3. Siswa memberi respon yang baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* yang didampingi LKPD berbasis karakter dan budaya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Franita, Yesi dan Megita Dwi Pamungkas. 2019. Keefektifan *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan an Pengajaran Matematika* Vol. 5 No.2
- Hardiarti, Sylviani. 2017. *Pembelajaran Matematika dengan Problem Based Learning (PBL) Sebagai Bagian dalam Membudayakan Literasi Matematika*. Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2017
- Iwamoto, D.H., Hargis J., Border R. dan Chandler P. 2017. Self Regulated Learning as a Critical Attribute for Succesfull Teaching and Learning. *National Journal for the Scholarship of Teaching and Learning* Vol.2 No. 11
- Novarian. (2017). *Pengembangan LKPD Berbasis Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis*. Program Pascasarjana Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penereapannya dalam KBK*. Surabaya : Penerbit Universitas Negeri Malang
- Nursalam, Sitti Mania dan Nur Indah. 2016. Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning di kelas VII SMPN 5 Palangga Kab. Gowa. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran* Vol.4 No.2
- Pratiwi & Ramdhani (2017). Penerapan Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMK. *Jurnal Gammath Volume 2*(2)
- Putri, Amytia. (2014). *Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning Berbasis Potensi Lokal pada Pembelajaran Biologi terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Cepogo*. *Jurnal BIO-PEDAGOGI* Vol. 3, No. 2 ISSN: 2252-6897. h. 81-94.
- Sari, Rosalia Hera Novita. 2015. Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2015*. Hlm. 719

- Soraya, D., Nyoman J., Komang S.D.
2018. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Sikap Social Dan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Matematika. *Thinking Skills And Creativity Journal* Vol 1
- Sutjipto. 2005. Apa Yang Salah Dengan Matematika. *Buletin Puspendik* Vol .2 No 1. Jakarta:DEPDIKNAS
- Tabun H.M., Prida N.I.T., Farida D.
2020. Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model *Problem Based Learning* (PBL). *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.10 No.1
- Wardhani, Sri & Rumiati. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika