

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI
DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP**

Ade Sriwahyuni, Jajang Rahmatudin, Rifqi Hidayat
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Cirebon, Jawa Barat-Indonesia
adesri1612@gmail.com¹⁾ j.rahmatudin87@gmail.com²⁾ rifqi.math@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika, dan perlunya penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan *Nonequivalent Control Group Design* dan teknik pengambilan sampelnya *Sampling Purposive*. Populasinya adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sedong Kabupaten Cirebon Tahun Pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian melibatkan siswa kelas VIII yaitu 32 siswa kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan 32 siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan literasi siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; (2) Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik dari pada siswa yang pembelajarannya secara konvensional; (3) Kemampuan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik dari pada siswa yang pembelajarannya secara konvensional; dan (4) Peningkatan kemampuan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik dari pada siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

Kata Kunci: *PBL, Kemampuan Literasi, Disposisi Matematis*

ABSTRACT

This research is motivated by the low ability of students' mathematical literacy and disposition in learning mathematics, and the need for the use of learning models that can improve students' mathematical abilities. This research is a quasi-experimental study. The research design used is *Nonequivalent Control Group Design* and *Purposive Sampling* sampling technique. The population is grade VIII SMPN 2 Sedong, Cirebon Regency, Academic Year 2018/2019. The research sample involved eighth grade students, namely 32 students of class VIII B as an experimental class and 32 students of class VIII A as a control class. Based on the results of the study, show that: (1) the literacy ability of students who learn using PBL models is better than students who use conventional learning; (2) Improvement of students' mathematical literacy skills whose learning uses PBL models is better than students who learn conventionally; (3) The ability of mathematical disposition of students whose learning uses PBL models is better than students who learn conventionally; and (4) Improving students' mathematical disposition abilities using the PBL model is better than students who learn conventionally.

Keywords: *PBL, Literacy Ability, Mathematical Disposition*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan penting yang berhubungan

dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di sekolah umumnya menjadi salah satu pembelajaran yang ditakuti oleh

siswa, sehingga minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika sangat rendah. Matematika di anggap pelajaran yang rumit dan sulit sehingga siswa lebih memilih untuk menghindarinya. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Wahyudin (2008: 338), bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari.

Menurut survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diadakan oleh OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) dilaksanakan setiap tiga tahun sekali dan dimulai pada tahun 2000, studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains dalam bentuk tes yang diberikan kepada siswa berusia 15 tahun. Di tahun 2012, Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara. Tahun 2015, peringkat Indonesia menurun menjadi 69 dari 76 negara (Parenting, 2015). Fakta ini menjelaskan mayoritas siswa sulit mempelajari matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan kemampuan matematika dalam menganalisis, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah dalam berbagai bentuk dan situasi. Kemampuan tersebut lebih dikenal dengan literasi matematika.

Menurut *National Council of Teachers Mathematics* (NCTM) (Maryanti, 2012: 5) terdapat lima kompetensi dalam pembelajaran matematika, yaitu: pemecahan masalah

matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut merupakan kemampuan literasi matematika.

Pada *draft assessment* PISA 2012 (OECD, 2013: 25) literasi matematika 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 concepts, procedures, facts, and tools to describe, explain, and predict phenomena. It assists 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 citizens.

Hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru di SMPN 2 Sedong, ditemukan beberapa hal yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Pada saat proses pembelajaran berlangsung tidak sedikit siswa yang kurang antusias terhadap materi yang disampaikan. Hal ini disebabkan siswa dengan terbuka mengungkapkan ketidaksukaan mereka untuk mengikuti mata pelajaran matematika. Akibatnya banyak siswa menemukan kesulitan dalam menuliskan solusi masalah matematika atau menjelaskan solusi tersebut. Salah satunya terjadi dalam

materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII. Hal ini berdampak pada minat belajar siswa saat di kelas. Minat tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil wawancara di atas, didukung pula dengan data hasil studi pendahuluan di SMPN 2 Sedong, melalui Tes Kemampuan Awal Literasi Matematika (KALM) dan Kuesioner (angket) pada semua tingkat. Hasil Tes KALM menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes siswa kelas VII sebesar 7,51 atau 47%, kelas VIII sebesar 5,74 atau 36%, dan kelas IX sebesar 7,81 atau 49% serta rata-rata keseluruhan Hasil Tes KALM siswa SMP Negeri 2 Sedong sebesar 7,02 atau 44%. Dilihat dari indikator kemampuan literasi matematis, yaitu: (1) argumentasi matematis sebesar 46%; (2) penalaran matematis sebesar 32%; (3) komunikasi matematis sebesar 48%; dan (4) memecahkan masalah sebesar 49%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMP Negeri 2 Sedong rendah. Dilihat dari nilai rata-rata per tingkat, menunjukkan bahwa siswa yang kemampuan literasinya rendah terdapat di kelas VIII dengan rata-rata 5,74 atau 36%. Siswa tidak terbiasa menghadapi persoalan matematika diluar soal-soal rutin yang mereka dapatkan pada proses pembelajaran, terlebih soal yang membutuhkan kemampuan literasi matematis.

NCTM (2000) menyatakan bahwa sikap siswa dalam menghadapi matematika

dan keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika. Rasa percaya diri, motivasi dan semangat belajar yang rendah akan menciptakan beban yang berat saat belajar matematika, berbeda halnya jika matematika dipelajari dengan senang dan ikhlas, pembelajaran matematika akan terasa lebih mudah dan menyenangkan.

Pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif matematis, melainkan juga aspek afektif, seperti disposisi matematis, sebagaimana yang dikemukakan oleh Mahmudi (2010: 2), bahwa disposisi matematis merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Syaban (2009: 130) mengungkapkan pada saat ini daya dan disposisi matematis siswa belum tercapai sepenuhnya. Disposisi matematis yang belum tercapai sepenuhnya tersebut didukung dengan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada siswa SMP Negeri 2 Sedong. Hasil studi pendahuluan, menunjukkan bahwa skor disposisi matematis siswa SMP Negeri 2 Sedong pada kelas VII sebesar 4445 dari 9.600 (skor maksimal) atau 46%, kelas VIII sebesar 41% dan kelas IX sebesar 49% serta untuk skor keseluruhan dari kelas VII, VIII, dan IX sebesar 13.006 dari 28.800 (skor maksimal) atau 45% siswa mendekati tidak setuju dalam pelajaran matematika. Dilihat dari indikator disposisi matematis keseluruhan

siswa, yaitu sebagai berikut: (1) kepercayaan diri sebesar 48%; (2) kegigihan atau ketekunan sebesar 47%; (3) berpikir terbuka dan fleksibel sebesar 49%; (4) minat dan keingintahuan sebesar 43%; dan (5) memonitor dan mengevaluasi sebesar 40%. Hasil studi lainnya menunjukkan presentase perolehan skor rerata disposisi matematis siswa baru mencapai 58% (Kusumah, 2011).

Berdasarkan data-data di atas, menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa SMP Negeri 2 Sedong rendah. Dalam hal ini, dilakukannya Tes KALM dan kuesioner pada siswa SMP Negeri 2 Sedong kelas VII, VIII, dan IX agar peneliti dapat memperoleh pada tingkat mana literasi dan disposisi matematis siswa rendah. Dalam hal ini, kemampuan literasi dan disposisi matematis yang rendah terdapat pada kelas VIII yaitu kemampuan literasi sebesar 36% dan disposisi matematis siswa sebesar 41%. Dilihat dari indikatornya, kemampuan literasi siswa kelas VIII rendah pada indikator berpikir dan penalaran matematis materi SPLDV sebesar 32%.

Mengingat pentingnya kemampuan literasi dan disposisi matematis sebagaimana yang telah dipaparkan sebelumnya, maka perlu adanya inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran matematika yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi dan disposisi matematis. Salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan

seluas-luasnya kepada siswa dalam menuangkan ide-ide matematisnya, dan mengembangkan kemampuan berpikir untuk meningkatkan prestasi belajar terutama dalam kemampuan literasi matematika adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Menurut Arends (Trianto, 2007: 68), "*Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi, inkuiri dan memandirikan peserta didik". Oleh sebab itu, model pembelajaran PBL mungkin dapat menjadi salah satu solusi untuk mendorong peserta didik berfikir dan bekerja dari pada menghafal dan bercerita. Peserta didik yang berpikir dan bekerja memiliki kemauan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami sehingga dalam kegiatan pembelajaran akan terbentuk suasana pembelajaran yang aktif dan kreatif.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka rumusah masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah kemampuan literasi matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?; (2) Apakah peningkatan kemampuan literasi matematika siswa yang

pembelajarannya menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?; (3) Apakah disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?; dan (4) Apakah peningkatan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sedong Kabupaten Cirebon Tahun Ajaran 2018/2019, sampel diambil sebanyak dua kelas yaitu VIII B sebagai kelas yang pembelajarannya dengan model PBL dan kelas VIII A sebagai kelas yang pembelajarannya secara konvensional. Terdapat 2 variabel pada penelitian ini, yakni

variabel bebas berupa model PBL dan variabel terikat berupa kemampuan literasi dan disposisi matematis. Pengambilan data menggunakan tes berupa uraian dan angket yang kemudian diolah dengan *software SPSS* Versi 21 menggunakan *Independent-Sample T Test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembahasan ini didasarkan pada analisis data yang bertujuan untuk mengetahui hasil penelitian secara deskriptif dan secara statistik yakni melakukan uji perbedaan *post-test/angket akhir/N-gain* menggunakan *Independent-Sample T Test*.

1. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian

a. Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis siswa dapat diketahui dari hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Statistik *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perhitungan menggunakan aplikasi *SPSS* Versi 21 yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Post-Test Kemampuan Literasi Matematis

Data	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Min	Max
<i>Post-test</i>	Eksperimen	32	83,44	9,873	65,00	100,00
	Kontrol	32	73,13	7,042	60,00	85,00

Berdasarkan table 1 di atas, terlihat bahwa rataan skor *post-test* kemampuan penalaran matematis kelas eksperimen 10,31

lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selanjutnya skor *post-test* terendah kelas eksperimen 5,00 lebih tinggi dari kelas kontrol. Kemudian, skor *post-test* tertinggi

kelas eksperimen 15,00 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sekilas dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol.

b. Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis

Peningkatan kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui dari nilai *N-Gain Test*. Statistik *N-Gain Test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perhitungan menggunakan aplikasi *SPSS* Versi 21 yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Statistik Deskriptif N-Gain Kemampuan Literasi Matematis

Data	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Min	Max
<i>N-Gain</i>	Eksperimen	32	0,7963	0,13050	0,47	1,00
<i>Test</i>	Kontrol	32	0,6350	0,10189	0,42	0,81

Pada table 2 di atas terlihat bahwa rataaan *N-Gain* kemampuan literasi matematis kelas eksperimen 0,1613 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selanjutnya *N-Gain* terendah kelas eksperimen 0,05 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kemudian, *N-Gain* tertinggi kelas eksperimen 0,19 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sekilas dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan literasi

matematis siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol.

c. Disposisi Matematis Siswa

Disposisi matematis siswa dapat diketahui dari hasil angket akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol. Statistik angket akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perhitungan menggunakan aplikasi *SPSS* Versi 21 yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Angket Akhir Disposisi Matematis Siswa

Data	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Min	Max
Angket	Eksperimen	32	75,38	4,696	67,00	89,00
akhir	Kontrol	32	71,78	2,151	66,00	75,00

Berdasarkan table 3 di atas, terlihat rataaan skor angket akhir disposisi matematis siswa kelas eksperimen 3,6 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selanjutnya skor angket akhir terendah kelas eksperimen 1,00 lebih tinggi dari kelas kontrol. Kemudian, skor angket akhir tertinggi kelas eksperimen 14,00 lebih tinggi daripada kelas control. Sekilas dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis

siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol.

d. Peningkatan Disposisi Matematis Siswa

Peningkatan disposisi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui dari nilai *N-Gain Angket*. Statistik *N-Gain Angket* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perhitungan menggunakan

aplikasi SPSS Versi 21 yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Statistik Deskriptif N-Gain Disposisi Matematis Siswa

Data	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Min	Max
N-Gain	Eksperimen	32	0,3675	0,10580	0,19	0,68
Angket	Kontrol	32	0,2225	0,08718	0,03	0,37

Pada tabel 4 di atas, terlihat bahwa rata-rata N-Gain disposisi matematis siswa kelas eksperimen 0,145 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selanjutnya N-Gain terendah kelas eksperimen 0,16 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kemudian, N-gain tertinggi kelas eksperimen 0,31 lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sekilas dapat disimpulkan bahwa peningkatan disposisi matematis siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol.

berikut.

Tabel 5. Data Hasil Uji Normalitas Nilai Post-test dan N-Gain Literasi Matematis

Nilai	Kelompok	Shapiro-Wilk			Kesimpulan
		Statistic	df	Sig.	
Post_test	Eksperimen	0,941	32	0,081	Berdistribusi normal
	Kontrol	0,938	32	0,064	Berdistribusi normal
N_gain test	Eksperimen	0,948	32	0,129	Berdistribusi normal
	Kontrol	0,975	32	0,661	Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 5 di atas, terlihat bahwa hasil post-test dan N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Dikatakan berdistribusi normal karena memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Tabel 6. Data Hasil Uji Homogenitas Nilai Post-test dan N-Gain Literasi Matematis

Data	Levene Statistic		Keterangan
	F	Sig.	
Post_test	1,726	0,194	Bervariansi homogen
N_Gain Test	0,471	0,495	Bervariansi homogen

Berdasarkan tabel 6 di atas, terlihat bahwa hasil post-test dan N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol bervariansi

2. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Terdapat empat analisis data yang dilakukan, yaitu analisis nilai post-test, angket akhir dan N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahap yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Kemampuan Literasi Matematis

a. Uji Normalitas

Hasil perhitungan uji normalitas nilai post-test dan N-Gain disajikan pada tabel

berikut. Hasil uji homogenitas Levene's Statistic data post-test dan N-Gain disajikan pada tabel berikut.

homogen. Dikatakan bervariansi homogen karena memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$.

2. Disposisi Matematis

a. Uji Normalitas

Hasil perhitungan uji normalitas nilai angket akhir dan *N-Gain* disajikan pada tabel

Tabel 7. Data Hasil Uji Normalitas Nilai Angket Akhir dan N-Gain Disposisi Matematis

Nilai	Kelompok	Shapiro-Wilk			Kesimpulan
		Statistic	df	Sig.	
Angket akhir	Eksperimen	0,958	32	0,236	Berdistribusi normal
	Kontrol	0,951	32	0,154	Berdistribusi normal
N_Gain Angket	Eksperimen	0,959	32	0,263	Berdistribusi normal
	Kontrol	0,956	32	0,217	Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 7 di atas, terlihat bahwa hasil angket akhir dan *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Dikatakan berdistribusi normal karena memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$.

c. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas *Levene's Statistic* data angket akhir dan *N-Gain* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Data Hasil Uji Homogenitas Nilai Angket Akhir dan N-Gain Disposisi Matematis

Data	Levene Statistic		Keterangan
	F	Sig.	
Angket_akhir	0,714	0,402	Bervariansi homogeny
<i>N_Gain</i> Angket	0,530	0,469	Bervariansi homogeny

Berdasarkan tabel 8 di atas, terlihat bahwa hasil angket akhir dan *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol bervariansi homogen. Dikatakan bervariansi homogen karena memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$.

maka dilanjutkan dengan uji perbedaan rerata. Uji perbedaan rerata *post-test*, angket akhir dan *N-Gain* menggunakan uji statistik parametrik *Independent-Samples T Test* dengan program *SPSS* Versi 21.

3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pengujian persyaratan analisis data nilai *post-test*, angket akhir dan *N-Gain*, kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan bervariansi homogen,

a. Uji Hipotesis 1 (Uji Perbedaan Rerata Post-test)

Hasil uji perbedaan rerata nilai *post-test* literasi matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Hasil Uji Perbedaan Rerata Post-test Kemampuan Literasi Matematis

Data	Independent Samples Test		Keterangan
	T	Sig.(2-tailed)	
<i>Post-test</i>	4,810	0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 9 di atas, hasil uji perbedaan rerata *post-test* kemampuan literasi matematis, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Hasil *sig. (1-tailed)* diperoleh nilai sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada

siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

b. Uji Hipotesis 2 (Uji Perbedaan Rerata *N-Gain*)

Hasil uji perbedaan rerata nilai *N-Gain* literasi matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Hasil Uji Perbedaan Rerata *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis

Data	Independent Samples Test		Keterangan
	T	Sig.(2-tailed)	
<i>N_gain</i>	5,509	0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 10 di atas, hasil uji perbedaan rerata *N-Gain* kemampuan literasi matematis, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Hasil *sig. (1-tailed)* diperoleh nilai sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL

lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

c. Uji Hipotesis 3 (Uji Perbedaan Rerata Angket Akhir)

Hasil uji perbedaan rerata nilai angket akhir disposisi matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 11. Hasil Uji Perbedaan Rerata *Post-test* Kemampuan Literasi Matematis

Data	Independent Samples Test		Keterangan
	T	Sig.(2-tailed)	
Angket akhir	3,936	0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 11 di atas, hasil uji perbedaan rerata angket akhir disposisi matematis, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Hasil *sig. (1-tailed)* diperoleh nilai sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan

model PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

d. Uji Hipotesis 4 (Uji Perbedaan Rerata *N-Gain* Angket)

Hasil uji perbedaan rerata nilai *N-Gain* angket disposisi matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Hasil Uji Perbedaan Rerata N-Gain Kemampuan Literasi Matematis

Data	Independent Samples Test		Keterangan
	T	Sig.(2-tailed)	
N-Gain Angket	5,983	0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 12 di atas, hasil uji perbedaan rerata *N-Gain* angket disposisi matematis, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Hasil *sig. (1-tailed)* diperoleh nilai sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa peningkatan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional.

Hasil observasi kegiatan siswa diperoleh data peningkatan keaktifan siswa kelas eksperimen dalam proses pembelajaran model PBL pada pertemuan pertama diperoleh skor 41 atau 67%, maka pada pertemuan keempat terjadi peningkatan hingga mencapai skor 57 atau 95%. Jumlah rata-rata skor observasi 48,5 atau 81%. Berdasarkan hasil observasi aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dari tiap pertemuan, terlihat bahwa ketika proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL siswa mampu beradaptasi dan dapat mengikuti tahapan-tahapan pembelajaran model PBL dengan sangat baik.

Peningkatan keaktifan guru kelas eksperimen dalam proses pembelajaran model PBL pada pertemuan pertama diperoleh skor 45 atau 75%, maka pada pertemuan keempat terjadi peningkatan hingga mencapai skor 56

atau 93%. Jumlah skor rata-rata skor observasi 50,25 atau 84%. Berdasarkan hasil observasi aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung, terlihat bahwa ketika proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL guru dapat mengikuti setiap tahapan pembelajaran dengan baik dan perolehan skor keseluruhan yang meningkat dari tiap pertemuan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian serta pembahasan terhadap hasil-hasil penelitian sebagaimana yang diuraikan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Kemampuan literasi matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Hal ini didasarkan pada hasil uji perbedaan nilai rerata *post-test* menggunakan *Independent Sample T-Test* menghasilkan nilai *sig. (1-tailed)* $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. 2) Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Hal tersebut didasarkan pada hasil uji perbedaan nilai rerata *N-Gain* menggunakan *Independent Sample T-Test* menghasilkan nilai *sig. (1-*

tailed) yaitu $0,0005 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. 3) Disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Hal ini didasarkan pada hasil uji perbedaan nilai rerata angket akhir menggunakan *Independent Sample T-Test* menghasilkan nilai sig. (1-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. 4) Peningkatan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada peningkatan disposisi matematis siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Hal tersebut didasarkan pada hasil uji perbedaan nilai rerata *N-Gain* menggunakan *Independent Sample T-Test* menghasilkan nilai *Sig. (1-tailed)* yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak.

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti mengajukan beberapa saran, diantaranya: 1) Bagi peneliti, sebaiknya peneliti meneliti seluruh indikator kemampuan literasi dan disposisi matematis, sehingga akurasi tentang gambaran kemampuan siswa yang sesungguhnya dapat diketahui secara lengkap dan 2) Bagi peneliti, sebaiknya peneliti mempersiapkan baik alat/bahan/media pembelajaran secara matang dan memperhatikan waktu kegiatan pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. (2012). *Learning to teach. 9th Edition*. New York: Mc Graw-Hill.
- Mahmudi, A. (2010). *Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis*. Disampaikan dalam Seminar Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- NCTM. (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- OECD. (2013a). *PISA 2012: Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving, and Financial Literacy*, OECD Publishing.
- Parenting. (2015). <http://www.parenting.co.id/usia-sekolah/anak-tak-suka-pelajaran-matematika-ini-penyebabnya-> (18 Juli 2018)
- Syaban, M. (2009). "Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Pembelajaran Investigasi. *Jurnal Pendidikan* Vol 3 No 2 Juli 2009. ISSN: 1907-8838. [Online] Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol. III No. 2- Juli 2009/08_Mumun_Syaban.pdf. [10 April 2018]
- Wahyudin. (2008). *Pembelajaran dan Model-model Pembelajaran*. Bandung: UPI.