

IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO IMPROVE THE OUTCOMES OF MATHEMATIC LEARNING OF STUDENTS OF CLASS VII_B SMP NEGERI 1 SUNGAI LALA

Antin Nisa Siswika¹, Syofni², Sakur³
antinnisa27@gmail.com, syofni@yahoo.com, sakur@lecturer.unri.ac.id
Contact: 085272391336, 08126890422, 081268481679

*Department of Mathematics Education
Mathematics and Science Education Major
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *Data daily test results of students of class VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala provide information that the percentage of learners who reach the criteria masses of minimum is still low. This Study aims to improve the learning process and the student's outcomes of mathematic learning by applying problem based learning model. This classroom action research with two cycles was conducted in class VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala in the second semester of academic year 2018/2019 to 32 students. The required data are teacher and students activities, collected by observation technique and analyzed by descriptive narrative analysis, and data of the students evaluation collected by tes technique and analyzed by descriptive statistics analysis. Statistics descriptive analysis shows that students mathematics learning outcomes improved from the basic score to the Quiz I, from Quiz I to Quiz II. This study concludes is implementation of problem based learning improved the learning process and the student's outcomes of mathematic learning at class VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala in the second semester of academic year 2018/2019.*

Key Words: *Problem Based Learning, Outcomes of Mathematic Learning, Learning Process*

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII_B SMP NEGERI 1 SUNGAI LALA

Antin Nisa Siswika¹, Syofni², Sakur³
antinnisa27@gmail.com, syofni@yahoo.com, sakur@lecturer.unri.ac.id
Contact: 085272391336, 08126890422, 081268481679

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Data hasil ulangan harian siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala memberikan informasi bahwa persentase siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model *problem based learning*. Penelitian tindakan kelas dengan dua siklus ini dilakukan di kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 terhadap 32 orang siswa. Data yang diperlukan adalah data data aktivitas guru dan siswa yang dikumpulkan dengan teknik pengamatan serta dianalisis dengan deskripsi naratif, dan data hasil belajar matematika yang dikumpulkan dengan teknik tes serta dianalisis dengan statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa menunjukkan bahwa setelah diterapkan model PBL, terjadi perbaikan proses pembelajaran. Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar ke Kuis I, dari Kuis I ke Kuis II. Simpulan pada penelitian adalah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, Hasil Belajar Matematika, Proses Pembelajaran

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini sangat diperlukan untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan (Abdur Rahman As'ari dkk, 2017).

Adapun tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum 2013 yaitu agar siswa dapat: (1) memahami konsep matematis; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dengan konteks matematika maupun di luar matematika; (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) menggunakan alat peraga sederhana atau hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika (Permendikbud Nomor 58 tahun 2014).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari tingkat keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Mengenai ketuntasan hasil belajar, Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan menyatakan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan. Oleh karena itu, setiap siswa pada satuan pendidikan harus mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh satuan pendidikan. Permendikbud No. 23 Tahun 2016 menuliskan bahwa ulangan adalah proses yang dilakukan untuk mengukur kompetensi siswa secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran untuk memantau kemajuan dan perbaikan hasil belajar siswa.

Peneliti mengumpulkan data nilai ulangan harian (UH) siswa di SMP Negeri 1 Sungai Lala untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki siswa pada mata pelajaran matematika siswa di kelas VII_B yang terdiri dari 32 siswa. KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Berdasarkan data nilai yang peneliti peroleh dari guru matematika kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala tahun pelajaran 2018/2019 untuk materi pokok bilangan masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah, yaitu sebanyak 23 siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan, hal ini berarti hanya ada 9 siswa yang mencapai nilai KKM.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi dan wawancara guru tentang siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala diperoleh bahwa : siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui soal berbentuk masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang diajarkan oleh guru. Pada saat pengerjaan soal berbentuk masalah kontekstual siswa masih sulit dalam menyelesaikannya, yaitu siswa masih belum memahami permasalahan dalam soal dan

bagaimana cara yang tepat dalam menyelesaikannya. Rasa ingin tahu siswa terhadap materi pembelajaran masih kurang kebanyakan siswa lebih cenderung diam serta sibuk mengobrol dengan teman sebangkunya. Pada saat pengerjaan soal masih banyak siswa yang hanya menyalin jawaban temannya. Keaktifan siswa masih di dominasi dengan siswa yang berkemampuan tinggi. Hal ini dilihat ada saat mengerjakan latihan soal di depan kelas.

Guna menganalisis masalah, peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap siswa tentang proses pembelajaran yang dilakukan guru diperoleh bahwa : guru masih sering menggunakan metode ceramah dan tidak sering menggunakan metode diskusi. Guru tidak pernah menggunakan LAS (lembar aktivitas siswa) saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Guru tidak menyampaikan motivasi dengan memberikan aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan tujuan pembelajaran pada kegiatan pendahuluan, sehingga siswa tidak termotivasi saat pembelajaran berlangsung. Saat menjelaskan materi, guru langsung memberikan rumus lalu meminta siswa ke depan kelas untuk mengerjakan contoh soal dari materi yang dijelaskan. Soal yang diberikan guru saat latihan berbentuk soal-soal rutin.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, maka diperlukan suatu alternatif pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif bekerjasama, berdiskusi dan berargumentasi dengan teman sekelas agar dapat menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui penyajian masalah yang dekat dengan kehidupan nyata siswa. Penyajian masalah tersebut bertujuan agar siswa lebih dekat dengan matematika dan siswa dapat memahami manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari serta memberikan pengalaman yang bermakna dalam belajar yang akhirnya dapat terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Dengan menyelesaikan masalah kontekstual siswa memperoleh atau membangun pengetahuan tertentu dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan pemecahan masalah. Satu diantara alternatif pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Model PBL adalah model pembelajaran yang dirancang agar siswa mahir dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, dan memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim (Ridwan Abdullah Sani, 2015). Melalui PBL yang pengajarannya berawal dari persoalan dalam dunia nyata, diharapkan pembelajaran matematika dapat menjadi bermakna bagi siswa, dengan demikian dapat menarik minat siswa terhadap pelajaran matematika, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model PBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala pada tahun ajaran 2018/2019 materi himpunan yaitu pada kompetensi dasar 3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan. Pemilihan materi pokok himpunan dikarenakan banyak permasalahan sehari-hari yang beragam di kehidupan siswa yang berhubungan dengan himpunan. Oleh karena itu, siswa perlu berlatih meningkatkan kemampuan memecahkan masalah yang berhubungan dengan himpunan.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti merumuskan masalah pada penelitian ini yaitu apakah penerapan model PBL dapat memperbaiki proses pembelajaran dan

meningkatkan hasil belajar siswa kelas kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok Himpunan?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif, yaitu penelitian tindakan kelas yang melibatkan guru matematika kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala yang berperan sebagai pengamat dan peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Pada kedua siklus masing-masing terdiri dari tiga kali pertemuan pembelajaran dan satu kali kuis.

Daur siklus pada penelitian ini berpedoman pada pendapat Suharsimi Arikunto (2015) yang menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri atas perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) masing-masing untuk enam kali pertemuan. Instrumen pengumpul data terdiri atas lembar aktivitas guru dan aktivitas siswa setiap pertemuan dan tes hasil belajar matematika. Pada pelaksanaan kegiatan peneliti mengupayakan perbaikan proses belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Pelaksanaan yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada model *problem based learning* yaitu orientasi siswa terhadap masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pengamatan dilakukan pada waktu yang bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, guru matematika kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala bertindak sebagai pengamat I yang bertugas mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran, sesuai atau tidak dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dan 1 orang mahasiswa pendidikan matematika bertindak sebagai pengamat II yang bertugas mengamati aktivitas siswa. Refleksi dilakukan pada setiap akhir siklus. Tahapan ini dilakukan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilaksanakan. Peneliti berdiskusi dengan pengamat untuk mengetahui kelemahan yang perlu diperbaiki.

Subjek dalam penelitian adalah 32 orang siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala yang terdiri atas 15 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data kualitatif (aktivitas guru dan aktivitas siswa) dan data kuantitatif (hasil belajar matematika siswa). Instrumen penelitian terdiri atas perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, RPP, dan LAS. Instrumen pengumpul data berupa lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa untuk data kualitatif dan tes hasil belajar matematika untuk data kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengamatan untuk mengumpulkan data aktivitas guru dan siswa yang dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Kemudian teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika siswa yang dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif.

Data hasil belajar matematika siswa dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM dan peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan serta keterampilan. Analisis ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM

pada skor dasar dan tes hasil belajar matematika aspek pengetahuan dan keterampilan setelah diterapkan model PBL yaitu pada hasil kuis I dan kuis II. Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Hasil belajar dikatakan meningkat jumlah siswa yang mencapai kriteria rendah sekali, rendah mengalami penurunan atau jumlah siswa yang mencapai kriteria tinggi dan tinggi sekali mengalami peningkatan pada skor kuis I dan kuis II maka dikatakan bahwa tindakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

KKM yang digunakan pada penelitian ini sesuai ketentuan SMP Negeri 1 Sungai Lala untuk pelajaran matematika kelas VII yaitu 75. Pada penelitian ini, siswa dikatakan mencapai KKM jika memperoleh nilai ≥ 75 . Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Ps = \frac{Js}{Jk} \times 100\%$$

Keterangan : Ps = Persentase siswa yang mencapai KKM
 Js = Jumlah siswa yang mencapai KKM
 Jk = Jumlah seluruh siswa

Pada pembuatan tabel distribusi frekuensi Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa kelas interval dapat diadaptasi menurut kebutuhan peneliti. Adaptasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria hasil belajar matematika siswa

Skor (x)	Kriteria
$25 \leq x < 40$	Rendah Sekali
$40 \leq x < 55$	Rendah
$55 \leq x < 70$	Cukup
$70 \leq x < 85$	Tinggi
$85 \leq x \leq 100$	Tinggi Sekali

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya Perbaikan pada Proses Pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin baik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan model *problem based learning*.

2. Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis peningkatan hasil belajar dan KKM menggunakan tabel distribusi frekuensi. Jika jumlah siswa yang mencapai kriteria rendah sekali, rendah mengalami penurunan atau jumlah siswa yang mencapai kriteria tinggi dan tinggi sekali mengalami peningkatan pada skor kuis I dan kuis II maka dikatakan bahwa tindakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Jika pada siklus I dan siklus II terjadi perbaikan pada proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika siswa, maka dapat dikatakan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Pada perencanaan pembelajaran, peneliti membuat RPP yang akan menunjang proses pembelajaran sesuai yang diharapkan kurikulum 2013. Dalam menyusun RPP, kurikulum 2013 juga mengamanatkan agar peneliti hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip yang dua di antaranya adalah: (1) partisipasi aktif siswa; (2) berpusat pada siswa untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian. Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-oriented*) mengharuskan peneliti memberikan alokasi waktu yang lebih kepada siswa dibandingkan peneliti. Oleh karena itu dalam RPP, alokasi yang digunakan peneliti untuk melakukan ceramah atau bimbingan secara klasikal harus lebih sedikit daripada kegiatan yang dilakukan siswa.

Sesuai dengan RPP yang telah disusun peneliti, peneliti memberikan alokasi waktu yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perencanaan alokasi waktu kegiatan pembelajaran dalam RPP

KEGIATAN	ALOKASI WAKTU			
	2 JP		3 JP	
	GURU	SISWA	GURU	SISWA
Pendahuluan	7 menit	3 menit	10 menit	5 menit
Inti	3 menit	52 menit	3 menit	87 menit
Penutup	5 menit	10 menit	5 menit	10 menit
Jumlah	15 menit	65 menit	18 menit	102 menit

Secara keseluruhan berdasarkan tabel 1 alokasi waktu untuk peneliti di dalam kegiatan pembelajaran yang disusun pada RPP adalah selama 15 menit sedangkan untuk siswa selama 65 menit pada proses pembelajaran 2×40 menit, sedangkan pada proses pembelajaran 3×40 menit alokasi untuk peneliti 18 menit kemudian siswa 102 menit, hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dapat dikatakan menunjang siswa untuk aktif secara RPP. Terbukti dengan pemberian alokasi waktu yang lebih lama untuk siswa dibandingkan peneliti.

Berdasarkan analisis data aktivitas peneliti dan siswa pada penerapan PBL sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran juga

semakin membaik. Berdasarkan lembar pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala, terlihat partisipasi sebagian besar siswa semakin aktif dalam setiap langkah menyelesaikan masalah. Penerapan model pembelajaran PBL yang dilakukan peneliti memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran yaitu siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran tidak berpusat pada peneliti. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui persentase ketercapaian KKM hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM Siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala Aspek Pengetahuan Pada Materi Pokok Himpunan

	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	9	16	24
Persentase (%)	28,125 %	50%	75%

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala Aspek Keterampilan Pada Materi Pokok Himpunan

	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	11	15	20
Persentase (%)	34,38%	46,88%	62,50%

Pada Tabel 3 dan Tabel 4 dapat dilihat bahwa siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke kuis I dan kuis II semakin bertambah, hal ini berarti siswa semakin sedikit yang akan diberi remedial dari skor dasar ke kuis I dan ke kuis II.

Untuk melihat terjadinya peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala Aspek pengetahuan Pada Materi Pokok Himpunan

Interval	Frekuensi Siswa			Kriteria
	Skor Dasar	Skor Kuis I	Skor Kuis II	
$25 \leq x < 40$	5	3	0	Rendah Sekali
$40 \leq x < 55$	5	2	1	Rendah
$55 \leq x < 70$	10	10	4	Sedang
$70 \leq x < 85$	12	15	13	Tinggi
$85 \leq x \leq 100$	0	2	14	Tinggi Sekali

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa frekuensi hasil belajar matematika siswa aspek pengetahuan pada kriteria sangat rendah dan rendah semakin menurun dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II sedangkan frekuensi siswa pada kriteria tinggi dan tinggi sekali semakin bertambah dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II sehingga menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala Aspek Keterampilan Pada Materi Pokok Himpunan

Interval	Frekuensi Siswa			Kriteria
	Skor Dasar	Skor Kuis I	Skor Kuis II	
$25 \leq x < 40$	5	5	2	Sangat rendah
$40 \leq x < 55$	2	6	3	Rendah
$55 \leq x < 70$	11	6	7	Sedang
$70 \leq x < 85$	14	15	20	Tinggi
$85 \leq x \leq 100$	0	0	0	Sangat tinggi

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa frekuensi hasil belajar matematika siswa keterampilan pada kriteria sangat rendah semakin menurun dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II sedangkan frekuensi siswa pada kriteria tinggi semakin bertambah dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II sehingga menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar.

Data hasil belajar matematika siswa yang mencapai KKM indikator pengetahuan pada kuis I ditampilkan pada tabel 7.

Tabel 7. Ketercapaian KKM Siswa Pada Indikator Pengetahuan Kuis I

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jumlah Siswa yang mencapai KKM	Persentase
1	Menentukan himpunan dan bukan himpunan serta mendata anggotanya	24	75%
2	Menyatakan himpunan dengan mendaftarkan anggotanya, sifat-sifat yang dimiliki, dan notasi pembentuk himpunan	22	68,75%
3	Menyatakan himpunan kosong	15	46,88%
4	Menyatakan himpunan semesta	17	53,13%
5	Menentukan kardinalitas himpunan	20	62,5%
6	Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan	17	53,13%
7	Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan	11	34,375%
8	Menghitung banyaknya anggota himpunan kuasa	24	75%
9	Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan	25	78,125%

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa persentase pencapaian KKM indikator terendah yaitu 34,375% pada indikator pencapaian kompetensi 7. Hal ini disebabkan karena siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal yaitu siswa tidak memahami permasalahan yang disajikan, sehingga salah dalam menafsirkan permasalahan dan tidak tepat menggunakan konsep dan prinsip.

Data hasil belajar matematika siswa yang mencapai KKM indikator pengetahuan pada kuis II ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan Kuis II

No.	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang mencapai KKM	Persentase
1	Menentukan irisan dua himpunan	22	68,7%
2	Menentukan gabungan dua himpunan	28	87,5%
3	Menentukan komplemen dari suatu himpunan	17	53,1%
4	Menentukan selisih dua himpunan	19	59,3%
5	Mengidentifikasi sifat-sifat dari operasi himpunan	15	46,8%

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa persentase pencapaian KKM indikator terendah yaitu 46,8% pada indikator pencapaian kompetensi 5. Hal ini disebabkan karena siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal yaitu siswa tidak memahami permasalahan yang disajikan, sehingga salah dalam menafsirkan permasalahan dan tidak tepat menggunakan konsep.

Data hasil belajar matematika siswa yang mencapai KKM indikator keterampilan ditampilkan pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9. Persentase Ketercapaian KKM Siswa Indikator Keterampilan pada kuis I

No	Indikator	Jumlah Siswa yang mencapai KKM Keterampilan			Jumlah Siswa	persentase
		Nomor Soal				
		2	4	5	96	100%
1	Memahami Masalah	28	30	25	83	86,46%
2	Merencanakan/Memilih Strategi Pemecahan Masalah	24	22	20	66	68,75%
3	Melaksanakan Strategi	25	17	20	62	64,58%
4	Mengecek Kembali	0	0	0	0	0%

Tabel 10. Persentase Ketercapaian KKM Siswa Indikator Keterampilan pada kuis II

No	Indikator	Jumlah Siswa yang mencapai KKM Keterampilan			Jumlah Siswa	Persentase
		Nomor Soal				
		1	2	3	96	100%
1	Memahami Masalah	28	32	26	86	89,58%
2	Merencanakan/Memilih Strategi Pemecahan Masalah	29	28	24	81	84,38%
3	Melaksanakan Strategi	29	25	19	73	76,04%
4	Mengecek Kembali	0	0	0	0	0%

Dari Tabel 9 dan Tabel 10 dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai ketuntasan masing-masing indikator. Persentase ketercapaian indikator tertinggi yaitu pada indikator soal 1. Siswa sebagian besar sudah benar membuat apa yang diketahui dan ditanya serta menggunakan konsep dengan benar sehingga jawaban yang diberikan

sudah memenuhi permasalahan yang diberikan. Persentase ketercapaian indikator terendah yaitu pada indikator 4, siswa belum ada yang mengecek kembali jawaban yang telah dibuat.

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Melati Anjastin (2018) yaitu penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPIT *Future Islamic School* Pekanbaru. Hal yang membedakan adalah penelitian tersebut dilaksanakan pada materi segiempat, dengan hasil penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tentang analisis aktivitas guru dan siswa, serta analisis peningkatan hasil belajar dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa meningkat sehingga hasil analisis penelitian tersebut mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika model PBL dalam proses pembelajaran matematika diterapkan maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala tahun ajaran 2018/2019 pada materi pokok himpunan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B SMP Negeri 1 Sungai Lala semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok himpunan.

Rekomendasi

Melalui pembahasan dan simpulan, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Setelah diterapkan model *Problem Based Learning*, siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses pembelajaran tidak hanya didominasi oleh guru. Siswa lebih termotivasi untuk membangun pengetahuannya sendiri dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga siswa dapat lebih memahami konsep materi yang diajarkan. Hal ini memberikan pengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar siswa.
2. Bagi guru dan peneliti penerapan model PBL dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, dan Ibnu Taufiq. 2017. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Kemendikbud. Jakarta.
- Melati Anjastin. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPIT Future Islamic School Pekanbaru*. Dalam jurnal mahasiswa UNRI [online]. Vol. 5. Tersedia: <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/20464> (Diakses 11 Januari 2019).
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014. *Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016. *Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud. Jakarta.
- Ridwan Abdullah Sani. 2015. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.