

**IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL  
TO IMPROVE THE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF  
STUDENTS CLASS VII SMP 1 SINGINGI KELAS JAUH  
KEBUN LADO**

Indah Noviani Ulfa<sup>1</sup>, Susda Heleni<sup>2</sup>, Armis<sup>3</sup>  
indahnoviani1208@gmail.com, dewisusda@yahoo.com, armis@lecturer.unri.ic.id  
085330090480, 081268898436, 081365719565

*Departement of Mathematic Education  
Mathematics and Sciences Major  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *This research aims to improve learning process and the student's mathematics learning outcomes through implementation of Problem Based Learning (PBL) Model. This research is Classroom Action Research conducted in class VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado in the even semester of the academic year 2018/2019. The subject of this research consist of 20 students. The research consist of two cycles, each cycle have four stages. The research instrument consists of learning materials and instruments for collecting data. Learning materials used in this research are the syllabus, Lesson Plan and Activity Sheets. The instruments of data collection and students mathematic tests. The observation sheets is analyzed in qualitative desciptive, while the students mathematic tests is analyzed in quantitative descriptive. The qualitative descriptive show an improvement of learning process prior to the action on the first and second cycle. The results of this study indicate the number of students who reached Minimum Mastery Criteria of knowledge increase from basic score to first test and second test. The results of this research showed an increasing number of students learning mathematics about knowledge of the basic score (35%) to the first test (65%) to the second test (85%). For the skills of the first test (60%) to the second test (75%). From these data it can be concluded that the application of Problem Based Learning can increase mathematics achievement from the students at class VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado in academic years 2018/2019 .*

**Key Words:** *Problem Based Learning model, Mathematics Learning Outcomes*

# **PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP 1 SINGINGI KELAS JAUH KEBUN LADO**

Indah Noviani Ulfa<sup>1</sup>, Susda Heleni<sup>2</sup>, Armis<sup>3</sup>  
indahnoviani1208@gmail.com, dewisusda@yahoo.com, armis@lecturer.unri.ic.id  
085330090480, 081268898436, 081365719565

Program Studi Pendidikan Matematika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL). Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado pada semester ganap tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini terdiri dari 20 siswa. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap. Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dari analisis kualitatif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah siswa yang mencapai KKM pada indikator pengetahuan meningkat dari skor dasar (35%) ke kuis I (65%) hingga ke kuis II (85%). Untuk indikator keterampilan meningkat kuis I (60%) hingga ke kuis II (75%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado pada semester ganap tahun pelajaran 2018/2019.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Matematika

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang menekankan pentingnya kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, dan sistematis, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dilihat dalam tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika yang dimaksud adalah tujuan pembelajaran pada kurikulum 2013, yaitu: (1) menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat, teliti, bertanggungjawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah; (2) memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri, dan ketertarikan pada matematika; (3) memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar; (4) memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari; dan (5) memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan matematika dengan jelas (Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat keberhasilan dan ketuntasan siswa dalam memperoleh hasil belajar matematika yang didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado, hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada kompetensi dasar menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado semester ganjil 2018/2019 sebesar 35% atau 7 dari 20 siswa yang tuntas dengan ketetapan nilai KKM di sekolah yaitu 63. Hal ini menunjukkan ketidaksesuaian antara hasil belajar matematika di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado dengan hasil belajar yang diharapkan.

Selain hasil belajar matematika siswa, peneliti juga melakukan wawancara mengenai permasalahan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran. Masalah yang selalu timbul dalam proses pembelajaran adalah kurangnya partisipasi siswa di dalam proses pembelajaran. Ketika diberikan soal-soal latihan, hanya sebagian siswa saja yang mengerjakan sementara siswa yang lain meniru jawaban dari temannya. Siswa kesulitan terutama jika dihadapkan pada permasalahan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Setelah memperoleh informasi dari guru mata pelajaran matematika, kemudian peneliti melakukan pengamatan ketika guru tersebut mengajar di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado. Dari pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar pada materi himpunan dan penyajiannya di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado diperoleh bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan kurang melibatkan siswa untuk aktif mengkonstruksi pengetahuannya. Hal ini dibuktikan pada saat guru menjelaskan materi himpunan dan penyajiannya, guru langsung menjelaskan materi tersebut, memberi contoh dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat. Aktivitas siswa kurang aktif dan kurang memperhatikan penjelasan guru serta sibuk bercerita dengan teman di sampingnya. Siswa tidak memahami konsep secara baik, terlihat ketika siswa mengerjakan latihan yang guru berikan siswa mengalami kesulitan jika soal yang diberikan berupa soal yang berbeda dari contoh yang diberikan dan siswa juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat proses pembelajaran guru telah melakukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan memperbanyak contoh soal. Proses pembelajaran menurut

Permendikbud No. 22 tahun 2016 yang belum dilaksanakan guru yaitu pada kegiatan pendahuluan guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran dan belum melakukan apersepsi, pada kegiatan inti guru belum menggunakan model pembelajaran dan pada kegiatan penutup guru belum menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa orang siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado secara acak untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran matematika. Dari hasil wawancara diperoleh informasi sebagai berikut: (1) siswa menganggap soal yang diberikan guru sulit sehingga siswa malas untuk mengerjakannya; (2) siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk soal cerita atau soal-soal dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan observasi dan wawancara dengan guru dan siswa terdapat beberapa masalah yang terjadi di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado yang proses pembelajaran yang terjadi masih terpusat pada guru dan belum menunjukkan peran siswa secara optimal untuk membangun pengetahuannya. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kenyataan proses pembelajaran yang terjadi di kelas dengan proses pembelajaran yang diharapkan dalam kurikulum, akibatnya siswa kurang terlibat aktif dalam belajar dan kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran aktif dan lebih menarik untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. PBL merupakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa belajar melalui upaya penyelesaian permasalahan dunia nyata secara terstruktur untuk mengonstruksi pengetahuan siswa. Pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan permasalahan (Ridwan Abdullah Sani, 2015). Menurut Savoie dan Hughes (dalam Made wena, 2010) PBL memiliki beberapa karakteristik yaitu belajar dimulai dengan suatu permasalahan, permasalahan yang diberikan harus berhubungan dengan dunia nyata siswa, mengorganisasikan pembelajaran di seputar permasalahan, bukan di seputar disiplin ilmu, memberikan tanggungjawab yang besar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, menggunakan kelompok kecil, menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk produk dan kinerja.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado pada semester ganap tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar 3.11 mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga dan KD 4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga?.

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado semester ganap tahun pelajaran 2018/2019 melalui penerapan model *Problem Based Learning*.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif. Peneliti dan guru bekerja sama dalam proses pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti dan sebagai pengamatnya adalah guru matematika kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yaitu dengan melakukan tindakan yang mengacu pada penerapan pembelajaran berbasis masalah. Suharsimi Arikunto, dkk (2016) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap yang dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; (4) refleksi.

Tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Pelaksanaan dilakukan oleh peneliti sebagai guru matematika, sedangkan guru bidang studi matematika sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado dengan jumlah 20 orang siswa, 11 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Tingkat kemampuan siswa di kelas ini beragam, dari yang tinggi, sedang, dan rendah. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Data kualitatif yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan dan data kuantitatif yang dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar matematika. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan dianalisis dengan teknik analisis kuantitatif deskriptif dan data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Adapun cakupan yang akan dianalisis adalah :

### **Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa**

Analisis data berdasarkan dari hasil lembar pengamatan. Data yang diperoleh merupakan data kualitatif. Tahapan dalam analisis data kualitatif terdiri dari tiga yaitu:

- a. Reduksi data merupakan meringkas dan mengubah bentuk data mentah sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas.
- b. Paparan data adalah penjabaran data sehingga dapat dipahami secara jelas.
- c. Penarikan simpulan merupakan upaya memberikan interpretasi berdasarkan paparan data yang telah dilakukan.

Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif yaitu bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

### **Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa**

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud memberikan simpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012). Fungsi data dianalisis untuk

mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Data hasil belajar matematika dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM, ketercapaian KKM indikator.

### 1. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar setelah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yaitu pada kuis I dan kuis II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan mengacu pada referensi Zainal Aqib (2010) sebagai berikut:

$$PS = \frac{JS}{JK} \times 100\%$$

Keterangan : PS = persentase siswa yang mencapai KKM  
JS = jumlah siswa yang mencapai KKM  
JK = jumlah siswa keseluruhan

### 2. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Analisis data ketercapaian indikator dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari kuis I dan kuis II.

#### a. Ketercapaian KKM Indikator Kompetensi Pengetahuan

Analisis data tentang ketercapaian untuk setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing siswa dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator. Menurut Purwanto (2011), ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KI = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : KI = ketercapaian indikator  
SP = skor yang diperoleh siswa  
SM = skor maksimum

#### b. Analisis Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

Analisis ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian KKM seperti Tabel 1.

Tabel 1. Rubrik Penilaian Indikator Keterampilan

No	Kriteria	Skor	Indikator
1	Menulis diketahui dan ditanya (Skor maks: 3)	3	Menulis diketahui dan ditanya dari permasalahan dengan tepat dan lengkap
		2	Menulis yang diketahui dan ditanya tepat tapi kurang lengkap
		1	Tidak tepat dan tidak lengkap dalam menuliskan diketahui dan ditanya
		0	Tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari permasalahan
2	Menulis rumus/memilih pemecahan masalah (Skor maks: 3)	3	Menulis rumus dan memilih pemecahan masalah dengan tepat
		2	Tepat dalam memilih pemecahan masalah dan kurang lengkap menuliskan rumus untuk menyelesaikan masalah
		1	Tidak tepat dalam menuliskan rumus dan memilih pemecahan untuk menyelesaikan masalah
		0	Tidak menuliskan rumus dan tidak merancang pemecahan masalah
3	Menghitung (Skor Maks: 3)	3	Melakukan perhitungan dengan tepat dan lengkap
		2	Melakukan perhitungan dengan tepat tapi kurang lengkap
		1	Tidak tepat dan tidak lengkap dalam melakukan perhitungan
		0	Tidak melakukan perhitungan

Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$Skor = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan : *SP* = skor yang diperoleh  
*SM* = skor maksimum

### 3. Analisis tabel distribusi frekuensi

Pada penelitian ini data hasil belajar siswa pada skor dasar, kuis I dan kuis II disajikan ke dalam tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa. Pembuatan tabel distribusi frekuensi pada penelitian ini berpedoman pada acuan patokan KKM. Interval nilai untuk KKM 63 disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rancangan Tabel Distribusi Frekuensi

Interval	Frekuensi siswa		
	Skor Dasar	Skor Kuis I	Skor Kuis II
37-49			
50-62			
63-75			
76-88			
89-101			

Hasil belajar dikatakan meningkat jika pada tabel distribusi frekuensi terlihat bahwa frekuensi siswa yang memperoleh nilai pada interval yang berada di bawah KKM berkurang dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II atau frekuensi siswa yang memperoleh nilai pada interval yang berada di atas KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II.

### Kriteria Keberhasilan Tindakan

Menurut Wina Sanjaya (2012), PTK dikatakan berhasil jika masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus, permasalahan semakin terpecahkan. Dilihat dari aspek hasil belajar yang diperoleh siswa, apabila hasil belajar siswa setelah tindakan lebih baik dibanding sebelum tindakan maka dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses pembelajaran dan meningkatnya hasil belajar siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado setelah penerapan PBL. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Terjadinya perbaikan pada proses pembelajaran
 

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses dilihat dari terlaksananya rencana perbaikan pembelajaran pada siklus I ke siklus II. Adanya perbaikan proses pembelajaran menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat memperbaiki proses pembelajaran.
- b. Peningkatan hasil belajar Matematika
 

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari:

  - 1) Analisis distribusi frekuensi
 

Jika frekuensi siswa pada interval yang berada di bawah KKM berkurang dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II atau frekuensi siswa pada interval yang berada di atas KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II.
  - 2) Analisis ketercapaian KKM
 

Peningkatan hasil belajar terjadi apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil perbandingan setiap langkah kegiatan pada setiap pertemuan dan refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru (peneliti) dan siswa. Berdasarkan analisis data aktivitas guru (peneliti) dan siswa, terjadi perbaikan proses pembelajaran pada setiap pertemuan. Berikut hasil analisis aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II.

- a. Memotivasi, melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran: pada setiap pertemuan peneliti memberikan motivasi, melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada pertemuan pertama ada beberapa siswa yang berbicara dengan teman disampingnya dan tidak memperhatikan peneliti sehingga peneliti menegur siswa tersebut. Pada pertemuan kedua, ketiga dan sampai seterusnya siswa sudah mulai memperhatikan peneliti pada saat menyampaikan motivasi dan tujuan pembelajaran dan siswa sudah mulai aktif pada pertemuan kelima sampai ke pertemuan ketujuh dan menanggapi apersepsi yang disampaikan peneliti dengan menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti.
- b. Orientasi siswa pada masalah: pada setiap pertemuan peneliti menyajikan masalah dengan meminta siswa memperhatikan masalah yang ada pada LAS dan memahami masalah yang akan didiskusikan dengan baik. Pada pertemuan pertama dan kedua ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan peneliti, siswa bercerita dengan temannya dan masih belum memahami masalah tersebut. Siswa juga cenderung mengerjakan LAS secara individual. Peneliti kurang memancing motivasi siswa sehingga siswa kurang memberi respon pertanyaan atau bertanya pada pertemuan pertama dan kedua, tahap demi tahap dari pertemuan ketiga sampai pertemuan selanjutnya tahap orientasi siswa pada masalah semakin membaik sesuai dengan perencanaan. Pada tahap ini siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran berbasis masalah, siswa sudah mulai aktif bertanya jika ada yang belum dipahami dari permasalahan yang disajikan di dalam LAS.
- c. Mengorganisasikan siswa untuk belajar: pada setiap pertemuan peneliti mengarahkan siswa bekerjasama dalam kelompok. Pada pertemuan pertama dan kedua ada beberapa siswa yang belum dapat mengidentifikasi masalah pada LAS, mereka masih bingung dan hanya meyalin jawaban temannya dan beberapa siswa mengerjakan LAS secara individual sehingga peneliti menegurnya. Pada pertemuan ketiga sampai ketujuh semakin membaik sesuai dengan perencanaan, siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan membantu teman sekelompoknya jika mengalami kesulitan.
- d. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok: pada setiap pertemuan peneliti berusaha membimbing dengan berkeliling mengawasi siswa ketika mengerjakan LAS. Pada pertemuan pertama dan kedua peneliti sedikit kewalahan dalam membimbing proses diskusi yang dilakukan masing-masing kelompok. Sebagian

besar siswa tampak kebingungan dalam mengerjakan LAS dan bertanya secara berebutan kepada peneliti. Hal ini disebabkan siswa pertama kali mengerjakan LAS dengan model PBL sehingga peneliti membimbing siswa dalam mengerjakan LAS. Pada saat proses diskusi kelompok, sebagian siswa belum terlibat aktif dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi dan siswa masih mengerjakan LAS secara individu sehingga proses diskusi belum terlaksana dengan baik. Pada pertemuan ketiga hingga pertemuan ketujuh siswa lebih aktif dan terbiasa dengan mengerjakan LAS dengan rasa tanggung jawab dan bekerja sama pada setiap kelompok sehingga terlaksanaan dengan baik sesuai perencanaan

- e. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: pada pertemuan pertama dan kedua saat peneliti menunjuk perwakilan kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya siswa masih malu-malu dan hanya membaca apa yang tertulis di karton dan tidak menjelaskan. Pada pertemuan ketiga sampai ketujuh siswa sudah tidak malu-malu untuk maju kedepan dan sudah dapat menjelaskan hasil diskusi mereka.
- f. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: setiap selesai menyajikan hasil diskusi, peneliti memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi temannya. Pada pertemuan pertama sampai ketiga siswa yang tidak presentasi semakin baik memperhatikan kelompok penyaji, tetapi hanya satu dua orang yang memberikan tanggapan dan orangnya masih itu-itu saja. Pada pertemuan kelima sampai ketujuh sudah sebagian besar siswa ingin memberikan tanggapan sehingga peneliti menunjuk siswa yang belum pernah memberikan tanggapan dan peneliti memberikan penguatan dari hasil diskusi kelompok dan memberi penghargaan berupa tepuk tangan kepada kelompok yang mempresentasikan. Pertemuan pertama sampai ketujuh siswa memeriksa kembali dan memperbaiki jika ada kesalahan dan menambahkan proses penyelesaian yang masih kurang.
- g. Menarik kesimpulan: pada pertemuan pertama sebagian besar siswa masih malu-malu menyampaikan pendapatnya dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari, pada pertemuan kedua sudah lebih banyak siswa yang menyampaikan pendapatnya begitu juga dengan pertemuan ketiga. Sehingga pada pertemuan kelima sampai ketujuh siswa dibimbing oleh peneliti untuk menyimpulkan materi secara bersama-sama dan telah sesuai dengan perencanaan.
- h. Melakukan kegiatan tindak lanjut: pada pertemuan pertama peneliti belum melakukan tes formatif dikarena waktu tidak cukup. Pada pertemuan kedua peneliti telah melaksanakan tes formatif tetapi siswa belum menjawab semua soal tes formatif, dan soal yang belum dijawab dijadikan PR. Pada pertemuan ketiga sampai pertemuan ketujuh siswa telah dapat mengerjakan tes formatif tersebut. Peneliti dan siswa membahas jawaban dari tes formatif dan masih terdapat siswa yang salah dalam menjawab tes formatif yang telah diberikan. Pemberikan pekerjaan rumah untuk siswa sudah terlaksanaan dengan baik.

- i. Merencanakan kegiatan selanjutnya dan menutup pembelajaran: penyampaian informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya sudah terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis aktivitas guru (peneliti) dan siswa pada proses pembelajaran yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan kesesudah tindakan (siklus I ke siklus II)

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian ketercapaian KKM dan analisis KKM indikator. Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan melihat jumlah persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar dengan menerapkan model PBL. Dari 20 siswa, jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar adalah 7 orang (35%). Kemudian pada kuis I meningkat menjadi 13 orang (65%) dan pada kuis II meningkat menjadi 17 orang (85%) pada KD 3.11 mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga dan KD 4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga. Dari uraian tersebut, terlihat bahwa adanya peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke kuis I dan peningkatan siswa yang mencapai KKM dari kuis I ke kuis II. Ketuntasan hasil belajar matematika dari 20 siswa kelas VII SMP 1 Singingi kelas Jauh Kebun Lado dianalisis secara individu untuk setiap indikator soal, yaitu indikator pengetahuan dan indikator ketemapilan.

Tabel distribusi frekuensi digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa dari sebelum tindakan ke setelah dilakukan tindakan dan melihat frekuensi siswa yang memperoleh nilai yang telah mencapai KKM dan yang belum mencapai KKM. Distribusi frekuensi hasil belajar siswa kelas VII SMP 1 Singingi Krlas Jauh Kebun Lado pada materi bangun datar segiempat dan segitiga dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kompetensi Pengetahuan

Interval	Frekuensi siswa		
	Skor Dasar	Skor Kuis I	Skor Kuis II
37-49	2	0	0
50-62	11	7	3
63-75	5	4	6
76-88	1	5	6
89-101	1	4	5

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa terjadi penurunan jumlah siswa pada rentang 37-49 dari skor dasar ke skor kuis I dan kuis II pada kompetensi pengetahuan. Sebaliknya terjadi peningkatan jumlah siswa pada rentang 89-101 dari skor dasar ke skor kuis I dan kuis II.

Selanjutnya hasil belajar matematika siswa pada kompetensi keterampilan disajikan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kompetensi Keterampilan

Interval	Frekuensi siswa	
	Skor Kuis I	Skor Kuis II
37-49	0	0
50-62	8	5
63-75	1	3
76-88	7	5
89-101	4	7

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa terjadi penurunan jumlah siswa pada rentang 37-49 dari skor kuis I dan kuis II pada kompetensi keterampilan. Sebaliknya terjadi peningkatan jumlah siswa pada rentang 89-101 dari skor kuis I dan kuis II.

## Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil pengamatan, diketahui bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke setelah diterapkannya model Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado. Hal ini terlihat dari aktivitas guru dan siswa pada setiap pertemuan semakin sesuai dengan perencanaan. Aktivitas guru dan siswa pada kegiatan awal mengalami perbaikan tiap pertemuannya. Begitu pula aktivitas guru dan siswa pada kegiatan inti dan kegiatan penutup yang juga mengalami perbaikan tiap pertemuannya. Meskipun masih terdapat kekurangan, peneliti telah berupaya untuk terus memperbaikinya pada pertemuan berikutnya. Aktivitas guru dan siswa sudah sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah terbiasa dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih memahami materi yang dipelajari, aktif dalam menanggapi apersepsi yang diberikan guru, bekerja sama dalam kelompok dengan mengerjakan LAS untuk memperoleh dan mengkonstruksi konsep dari materi yang dipelajari, siswa juga semakin percaya diri untuk menyampaikan hasil diskusi dan menanggapi hasil presentasi kelompok.

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika siswa, pada analisis ketercapaian KKM pengetahuan terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke nilai kuis I dan peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari nilai kuis I ke nilai kuis II. Meningkatnya persentase jumlah siswa yang mencapai KKM menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tentang kriteria keberhasilan tindakan, dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) diterapkan dalam pembelajaran matematika maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado pada semester ganap tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar 3.11 mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga dan KD 4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Muraray-Harvey, Pourshafie, dan Reyes (dalam Riyadi, dkk, 2014) menyatakan bahwa proses pembelajaran menggunakan model PBL yang lebih luas dapat menciptakan peluang untuk mengembangkan pengetahuan yang bermakna, sikap dan keterampilan yang berkaitan dengan pembelajaran kolaboratif. Sehingga dapat membangun pengetahuan bekerjasama yang berlangsung efektif, membantu siswa untuk membuat eksplisit hubungan antara sikap terhadap kerjasama dan mencapai hasil pembelajaran, dan mengidentifikasi keterampilan kolaboratif khusus yang diperlukan oleh siswa, dan diperoleh melalui hasil kerjasama kelompok.

Meskipun terjadi beberapa kekurangan, namun dapat dikatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran siswa kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado telah dapat memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran di kelas tersebut. Siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses pembelajaran tidak hanya didominasi oleh guru. Siswa juga 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 hasil belajar siswa.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian dan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswakeselas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok bangun datar segiempat dan segitiga

### **Rekomendasi**

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP 1 Singingi Kelas Jauh Kebun Lado sebagai berikut:

1. Penerapan model PBL dapat dijadikan salah satu alternatif atau acuan dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Menggunakan model pembelajaran PBL, siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah-masalah kontekstual yang diberikan, memandirikan siswa untuk belajar dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Untuk itu, bagi guru atau peneliti yang ingin menerapkan model PBL sebaiknya menegaskan kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya terlebih dahulu sebelum bertanya kepada guru.

3. Agar penerapan model PBL dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan perencanaan, maka sebaiknya guru dapat mengorganisir waktu dengan baik sehingga seluruh kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kemendikbud, 2016. *Permendikbud No 21/2016: Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta
- Kemendikbud, 2016. *Permendikbud No 23/2016: Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud. Jakarta.
- Made Wena. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta. Pustaka Belajar.
- Ridwan Abdullah Sani. 2015. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Riyadi, Titik Yuniarti, Sri Subanti. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Dengan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Pada Materi Segitiga Kelas VII SMP Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 2(9): 911-921. FKIP Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta
- Wina Sanjaya. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media. Jakarta.
- Zainal Aqib. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yrama Widya. Bandung