

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII-1 SMP NEGERI 4 BILAH BARAT PADA MATERI GARIS SINGGUNG LINGKARAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

EFFORTS TO IMPROVE THE LEARNING OUTCOMES OF CLASS VIII-1 STUDENTS OF SMP NEGERI 4 BALAH BARAT ON TENDANT LINES TO CIRCLES MATERIAL USING THE PROBLEM BASED LEARNING MODEL

DAHNIAR

Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Bilah Barat
Email: dahniarnasution2@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa saat menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada materi garis singgung lingkaran di kelas VIII-1 SMPN 4 Bilah Barat T.P 2020/2021. Data-data aktivitas belajar dan tes hasil belajar siswa, terhadap model pembelajaran *Problem based learning* selama kegiatan belajar mengajar tersusun, kemudian dianalisis, sehingga dapat disimpulkan sesuai dengan rumusan masalah. Terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Problem based learning* di kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Bilah Barat. Data aktivitas siswa menurut kedua pengamatan pengamat pada Siklus I antara lain: menulis/membaca (44,5%), bekerja (25,0%), bertanya sesama teman (14,5%), bertanya kepada guru (10,5%), dan yang tidak relevan dengan KBM (5,5%). Dan Data aktivitas siswa menurut pengamatan pada Siklus II antara lain: menulis/membaca (24,0%), bekerja (50,5%), bertanya sesama teman (14,0%), bertanya kepada guru (9,5%), dan yang tidak relevan dengan KBM (2,0%). Dengan meningkatnya aktivitas siswa mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem based learning* pada Formatif I menunjukkan 27 orang siswa tuntas secara individu, sedangkan 9 orang tidak tuntas. Pada Siklus II, tuntas secara individu sebanyak 32 orang siswa, sedangkan 4 orang tidak tuntas dengan rata-rata siklus I dan siklus II adalah 80,56 dan 90,30 dan persentase ketuntasan klasikal adalah 75% pada siklus I dan 89% pada siklus II.

Kata kunci : *Hasil Belajar, Problem Based Learning*

Abstract

The aim of this research is to determine the increase in activity and determine the increase in student learning outcomes when applying the problem based learning model to circle tangent material in class VIII-1 SMPN 4 Bilah Barat T.P 2020/2021. Data on learning activities and tests on student learning outcomes regarding the problem based learning model during teaching and learning activities are compiled, then analyzed, so that it can be concluded according to the problem formulation. There was an increase in student learning activities after implementing the problem based learning model in class VIII-1 of SMP Negeri 4 West Bilah. Student activity data according to the two observers' observations in Cycle I included: writing/reading (44.5%), working (25.0%), asking fellow friends (14.5%), asking the teacher (10.5%) , and those that are not relevant to KBM (5.5%). And student activity data according to observations in Cycle II include: writing/reading (24.0%), working (50.5%), asking fellow friends (14.0%), asking the teacher (9.5%), and those that are not relevant to KBM (2.0%). Increasing student activity affects student learning outcomes in Mathematics subjects. Student learning outcomes have increased. Student learning results by applying the problem based learning model in Formative I showed that 27 students completed individually, while 9 students did not complete. In Cycle II, 32 students completed individually, while 4 students did not complete with the average of cycle I and cycle II being 80.56 and 90.30 and the percentage of classical completion was 75% in cycle I and 89% in cycle II .

Keywords: *The Learning Outcomes, Problem Based Learning*

Pendahuluan

Tugas utama guru adalah membelajarkan siswa, yaitu mengkondisikan siswa agar belajar aktif sehingga potensi dirinya (kognitif, afektif, dan psikomotorik) dapat berkembang dengan maksimal. Dengan belajar aktif, melalui partisipasi dalam setiap kegiatan pembelajaran, akan terlatih dan terbentuk kompetensi yaitu kemampuan siswa untuk melakukan sesuatu yang sifatnya positif yang pada akhirnya akan membentuk life skill sebagai bekal hidup dan penghidupannya [1].

Sifat kreatif dan antisipatif para guru matematika dalam praktek pembelajaran untuk memaksimalkan peranan siswa dewasa ini masih belum optimal. Hal ini diduga sebagai salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas dan kuantitas proses dan produk pembelajaran matematika. Kualitas proses pembelajaran matematika dewasa ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran yang bersifat reguler, artinya pemilihan pendekatan, strategi, metode kurang bervariasi. Proses belajar-mengajar cenderung dimulai dengan orientasi dan penyajian informasi yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari siswa, pemberian contoh soal, dilanjutkan dengan memberikan tes. Pembelajaran matematika di sekolah hendaknya tidak diarahkan semata mata menyiapkan anak didik untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, namun yang lebih penting adalah menyiapkan anak didik untuk (1) mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep-konsep sains yang telah mereka pelajari, (2) mampu mengambil keputusan yang tepat dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah, dan (3) mempunyai sikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi sehingga memungkinkan mereka untuk berpikir dan bertindak secara ilmiah[2].

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti diarahkan pada mata pelajaran Matematika. Berdasarkan hasil analisis nilai siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Bilah Barat untuk topik Garis Singgung Lingkaran diperoleh data sebagai berikut : Pada pembelajaran Garis singgung lingkaran, nilai rata-rata siswa pada topik ini hanya mencapai 67 dari Kriteria Ketuntasan Minimal 75. Berdasarkan catatan penulis, pada pembelajaran garis singgung lingkaran siswa cenderung pasif. Pembelajaran matematika sering diinterpretasikan dengan aktivitas utama yang dilakukan guru, yaitu guru mengenalkan materi, mungkin mengajukan satu atau dua pertanyaan, dan meminta siswa yang pasif untuk aktif dengan memulai melengkapi latihan dari buku teks, pelajaran diakhiri dengan pengorganisasian yang baik dan pembelajaran selanjutnya dilakukan dengan skenario yang serupa, berulang-ulang selain tidak mengembangkan kemampuan berpikir siswa pembelajaran berlangsung dengan suasana kejenuhan dan menurunkan minat belajar siswa.

Peneliti memilih menerapkan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah di sekolah ini untuk mengatasi masalah ini, terutama meningkatkan hasil belajar siswa dan menjadikan pembelajaran *student centered* dengan alasan yaitu (1) model Pembelajaran Berdasarkan Masalah akan melibatkan siswa dalam pola pemecahan masalah yang diberikan guru, dengan melakukan percobaan, tanya jawab dan diskusi. Dengan demikian aktivitas belajar akan tinggi dan proses pembelajaran akan bersifat *student centered*. Sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai. (2) model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan salah satu model pembelajaran dalam pendekatan pembelajaran dan pengajaran kontekstual (CTL), dalam pendekatan CTL mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia, dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya sehari-hari [3]. (3) model Pembelajaran Berdasarkan Masalah sesuai dengan karakter siswa, yaitu membangkitkan siswa dalam diskusi-diskusi yang selama ini diskusi kurang dominan dalam pembelajaran di sekolah ini. (4) model pembelajaran ini juga telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan dari hasil penelitian ternyata model ini dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa[4]. Bertolak dari latar belakang ini peneliti melakukan penelitian yang berjudul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Bilah Barat pada Materi Garis Singgung Lingkaran Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (action research), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai[5].

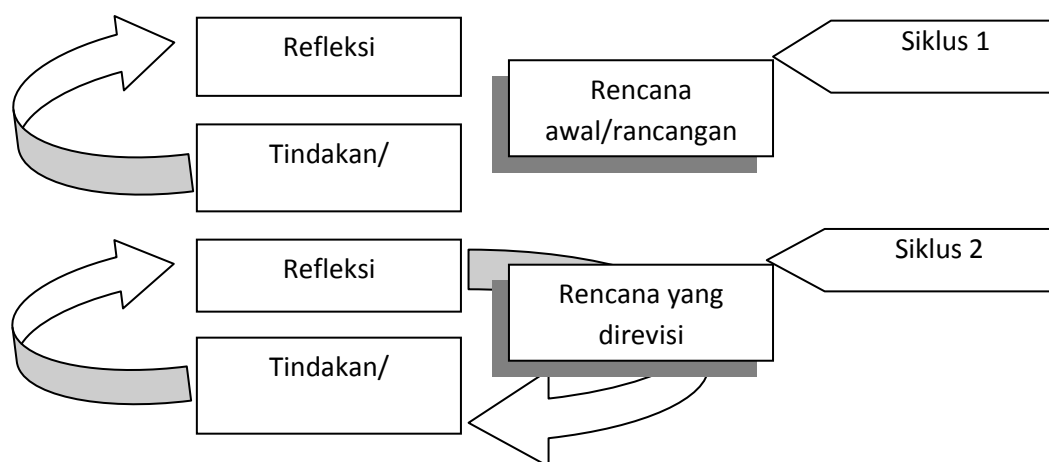
Pengelompokan penelitian tindakan menjadi empat macam yaitu, (a) guru sebagai peneliti a; (b) penelitian tindakan kolaboratif; (c) simultan terintegratif; (d) administrasi sosial eksperimental. Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penuh penelitian ini adalah guru[6]. Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi[7].

Dalam penelitian ini peneliti bekerjasama dengan dua orang pengamat, pengamat bertujuan mengamati aktivitas siswa saat bekerja dalam kelompoknya. Dengan cara ini diharapkan didapatkan data yang seobjektif mungkin demi kevalidan data yang diperlukan.

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMP negeri 4 Bilah Barat, Labuhanbatu. Materi Pembelajaran yang diterapkan selama pengambilan data di kelas VIII-1 SMPN 4 Bilah Barat adalah garis singgung lingkaran. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret sampai dengan Juni Tahun Pelajaran 2020/2021.

Penelitian ini dikenakan hanya pada satu kelas yaitu kelas VIII-1 dengan jumlah siswa sebanyak 40 orang sebagai subjek penelitian. Pemilihan subjek bertujuan karena pada kelas VIII-1 ini hasil belajar matematika lebih rendah dari kelas lain.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah Lembar Aktivitas Siswa Belajar yang digunakan pada saat siswa bekerja dalam kelompok dan tes hasil belajar berjumlah 10 soal bentuknya pilihan berganda dengan 4 option sesuai kurikulum Matematika SMP. Tes digunakan untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi garis singgung lingkaran. Penelitian ini dirancang dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi[8][9].



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

1. SIKLUS 1

a. Perencanaan.

1) Pada tahap ini dilakukan penyusunan dua Rencana Pembelajaran, dengan materi:

a) Garis Singgung Lingkaran, yaitu mengenai:

- Mengetahui sifat-sifat garis singgung lingkaran.
- Menemukan sifat-sifat garis singgung lingkaran.
- Menyebutkan syarat kedudukan dua lingkaran.

2) Menyusun LKS sesuai dengan materi yang akan diberikan.

3) Menyiapkan prasarana yang diperlukan dalam penyampaian materi pelajaran.

4) Menyiapkan soal-soal untuk evaluasi siklus 1

5) Mempersiapkan lembar pengamatan untuk mengamati situasi dan kondisi kegiatan pembelajaran, yaitu lembar pengamatan untuk aktivitas siswa.

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan 1

Pertemuan 1 pada siklus 1 ini berisi penyampaian materi tentang Garis Singgung Lingkaran, yaitu mengenai: Mengetahui sifat-sifat garis singgung lingkaran, Menemukan sifat-sifat garis singgung lingkaran, Menyebutkan syarat kedudukan dua lingkaran. Kemudian dilanjutkan dengan pengajuan masalah dalam LKS secara berkelompok, dilakukan pembahasan dan penarikan kesimpulan secara bersama-sama. Semuanya dilaksanakan melalui pembelajaran *problem based learning*.

2) Pertemuan 2

Pertemuan 2 pada siklus 1 ini berisi penyampaian materi tentang Garis Singgung Lingkaran, yaitu mengenai: Mengetahui sifat-sifat garis singgung persekutuan dua lingkaran, Melukis garis singgung lingkaran., Menghitung panjang garis singgung persekutuan, dan Menghitung panjang sabuk lilitan minimal yang menghubungkan dua lingkaran. Kemudian dilanjutkan dengan pengajuan masalah dalam LKS untuk diselesaikan secara berkelompok, dilakukan pembahasan dan

penarikan kesimpulan secara bersama-sama. Semuanya dilaksanakan melalui pembelajaran *problem based learning*.

c. Tahap Pengamatan/observasi.

Observasi atau pengamatan dilakukan saat tahap pelaksanaan berlangsung. Aspek yang diamati pada pertemuan 1 sama dengan aspek yang diamati pada pertemuan 2, yaitu:

1) Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

d. Tahap Refleksi

Mendiskusikan hasil pengamatan untuk merencanakan siklus 2. Adapun yang perlu diperbaiki pada siklus 2 yaitu aktivitas siswa dalam pembelajaran, kemampuan bekerjasama siswa dalam kelompok, dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

2. SIKLUS 2

a. Perencanaan.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus 1, maka diadakan perencanaan ulang. Rencana yang dibuat pada prinsipnya sama dengan rencana pada siklus 1, hanya saja materi disesuaikan pada siklus 2, yaitu:

Lingkaran, yaitu mengenai:

1. Melukis lingkaran dalam dan luar segitiga.
2. Melukis lingkaran jika diketahui tiga titik yang tidak segaris

b. Pelaksanaan tindakan

Dilakukan sama seperti yang dilakukan pada siklus 1, hanya saja materi disesuaikan pada siklus 2 Membandingkan hasil pelaksanaan pada siklus 2 dengan pelaksanaan pada siklus 1. Apakah ada perubahan yang berarti.

c. Pengamatan

Pengamatan situasi dan kondisi pembelajaran di kelas pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 siklus 2 sama dengan pengamatan yang dilakukan pada siklus 1, menggunakan lembar pengamatan pada siklus 1.

d. Refleksi

- 1) Refleksi yang dilakukan meliputi seluruh kegiatan penelitian yaitu siklus 1 dan siklus 2 dengan mendiskusikan hasil pengamatan untuk mendapatkan kesimpulan.
- 2) Setelah berakhirnya siklus 2 diharapkan bahwa dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan pemberian LKS dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas VIII-1 SMPN 4 Bilah Barat Tahun Pelajaran 2020/2021.

Penjelasan alur di atas adalah:

1. Rancangan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya model pembelajaran *problem based learning*.
3. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh data aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran[10].

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada pertemuan 1 Observer mengamati jalannya kinerja guru dalam pengelolaan pembelajaran matematika. Dalam pengamatan ini digunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Dari pengamatan guru diperoleh temuan sebagai berikut:

1. Penyampaian materi untuk apersepsi dalam pembelajaran sudah jelas dan sistematis karena guru telah mampu menguasai materi pelajaran.

2. Pengelolaan pembelajaran oleh guru belum terlaksana dengan baik karena guru dan siswa belum sepenuhnya memahami teknik pelaksanaannya.
3. Guru telah membimbing disela-sela aktivitas belajar kepada siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan .
4. Guru telah mampu mentransformasikan representasi gagasan secara lisan dari siswa, ke dalam representasi dalam bentuk simbolik.

Dari pengamatan siswa diperoleh temuan sebagai berikut:

- 1) Suasana kelas kurang terkendali saat pembelajaran berlangsung. Siswa belum terbiasa dengan kerja kelompok.
- 2) Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan dan tampil ke depan belum tumbuh. Siswa masih merasa takut salah.
- 3) Penampilan siswa dalam mempresentasikan hasil kelompoknya masih tampak ragu-ragu, tegang, dan kurang berani memandang teman-temannya. Akibatnya suara kurang keras.
- 4) Ada 3 kelompok yang masih salah dalam menyampaikan gagasannya secara lisan karena kurang teliti.

b. Pertemuan 2

Dari hasil pengamatan terhadap guru diperoleh temuan sebagai berikut:

- 1) Penyampaian materi tentang garis singgung dua lingkaran sangat jelas.
- 2) Guru telah memberikan motivasi berupa pemberian hadiah kepada kelompok yang berhasil mengerjakan tugasnya dengan baik.
- 3) Pengelolaan pembelajaran oleh guru sudah cukup baik, meskipun banyak siswa yang bertanya pada guru dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.
- 4) Pemberian penguatan terhadap materi yang dipelajari membuat siswa menjadi semakin jelas.

Dari hasil pengamatan terhadap siswa diperoleh temuan sebagai berikut:

- a) Siswa yang memberikan pendapat atau sanggahan sudah cukup banyak.
- b) Siswa sudah berani mempertahankan jawaban dari kelompoknya ketika ada kelompok lain yang memberikan sanggahan.
- c) Kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya ke depan kelas sudah cukup berani dan tidak gugup lagi.
- d) Tidak ada satupun siswa dari suatu kelompok yang mencontoh pekerjaan kelompok lain.

1. Data aktivitas belajar siswa

Pada tahap observasi peneliti melakukan pengamatan selama kegiatan berlangsung dengan bantuan dua orang guru untuk mengamati kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

Dari hasil pengamatan aktivitas siswa diperoleh data aktivitas yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Skor Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Siklus I				
No	Aktivitas	Jumlah	Rata-Rata	Proporsi
1	Menulis,membaca	89	22.25	44.5%
2	Mengerjakan	50	12.5	25.0%
3	Bertanya pada teman	29	7.25	14.5%
4	Bertanya pada guru	21	5.25	10.5%
5	Yang tidak relevan	11	2.75	5.5%
Jumlah		200	50	100,0%

2. Data Hasil Belajar Siswa

Akhir Siklus I dilakukan tes hasil belajar atau disebut Formatif I, dengan data dapat dilihat Pada Tabel 2 merujuk pada kesimpulan ini guru sebagai peneliti berusaha memperbaiki proses dan hasil belajar siswa Melalui Model Pembelajaran *problem based learning*. Hasil belajar yang diperoleh pada Siklus I selama dua pertemuan disajikan dalam Tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Hasil Formatif I

Nilai	Frekuensi	Tuntas Individu	Tuntas Kelas	Nilai rata-rata
60	9	-	-	80,56
80	17	17	47,22%	
100	10	10	27,78%	
Jumlah	36 Orang	27 Orang	75%	

Pada Tabel 4.2 tersebut, nilai terendah Formatif I adalah 60 sebanyak 9 orang dan nilai tertinggi adalah 100 sebanyak 10 orang, dengan 9 orang mendapat nilai dibawah kriteria ketuntasan atau ketuntasan klasikal adalah sebesar 75%. Dengan nilai KKM sebesar 75. Nilai ini berada di bawah kriteria keberhasilan klasikal sehingga dapat dikatakan KBM Siklus I kurang berhasil memberi ketuntasan belajar dalam kelas. Nilai rata-rata kelas adalah 80,56 belum tuntas KKM. Pembahasan lebih didominasi oleh satu atau dua orang sedangkan anggota lain hanya mengikuti saja. siswa kurang dalam mengajukan pertanyaan atau pendapat pada presentasi yang telah dilakukan kelompok lain.

3. Tahap Refleksi

- Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih kurang, meskipun telah mengalami peningkatan dari 69% pada pretes menjadi 75% pada pertemuan Formatif I (lampiran 12 dan lampiran 13).
- Selama pembelajaran berlangsung kemampuan siswa dalam pembelajaran seperti bertanya, menjelaskan, menuangkan gagasannya secara simbolik.
- Dari hasil tes evaluasi yang dilakukan, rata-rata kelasnya 80,56 pada Formatif 1. Siswa yang memperoleh nilai kurang dari 75 sebanyak 9 siswa. Ketuntasan belajarnya mencapai 75% (lampiran 13). Hal ini belum sesuai dengan yang diharapkan.
- Kemampuan mengerjakan LKS siswa dalam kelompok selama pembelajaran sudah cukup baik, yaitu dengan proporsi 25.0 % pada Siklus I (lampiran 16) Kemampuan siswa dalam mengerjakan LKS ini perlu ditingkatkan lagi.
- Pada pertemuan I, kegiatan menulis dan membaca sebesar 44,5%, beberapa siswa tidak aktif dalam melaksanakan diskusi, siswa tersebut hanya berdiam diri, seolah-olah tidak mau tahu dan hanya melakukan kegiatan menulis dan membaca, meskipun ada beberapa siswa yang aktif dalam berargumen.
- Secara garis besar pelaksanaan siklus I berlangsung dengan baik, akan tetapi kegiatan pada siklus I perlu diulang dan ditingkatkan agar hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan yang diharapkan.

Dari hasil pengamatan aktivitas siswa Siklus II diperoleh data aktivitas yang disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Skor Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

Siklus II				
No	Aktivitas	Jumlah	Rata-Rata	Proporsi
1	Menulis,membaca	48	12	24.0%
2	Mengerjakan	101	25.25	50.5%
3	Bertanya pada teman	28	7	14.0%
4	Bertanya pada guru	19	4.75	9.5%
5	Yang tidak relevan	4	1	2.0%
Jumlah		200	50	100,0%

1) Data Hasil Belajar Siswa

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif II dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrument yang digunakan adalah tes formatif II. Adapun data hasil penelitian pada siklus II datanya dapat dilihat Pada Tabel 4 adalah sebagai berikut.

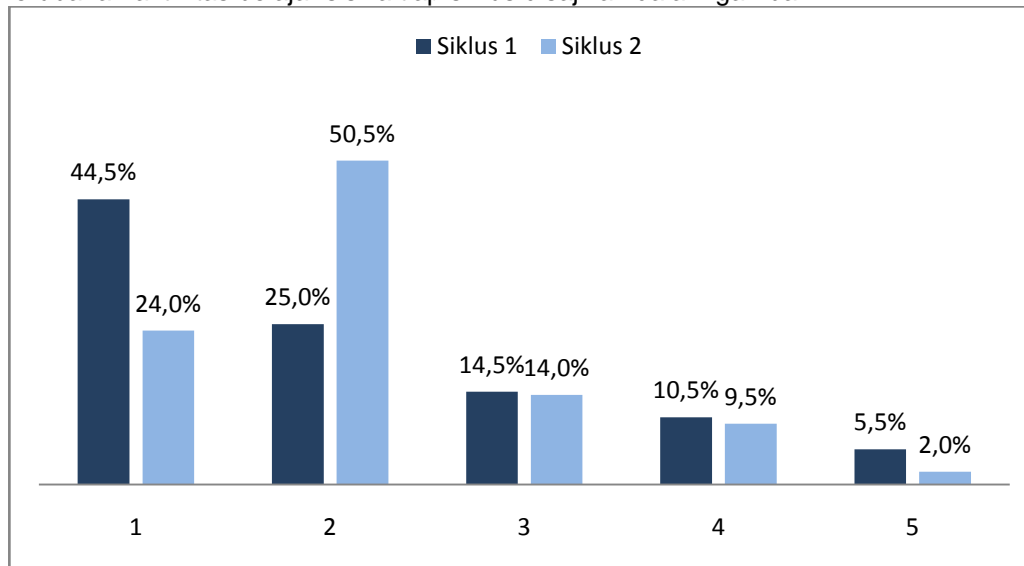
Tabel 4. Distribusi Hasil Formatif II

Nilai	Frekuensi	Tuntas Individu	Tuntas Kelas	Rata-rata
60	4	-	-	90,00
80	10	10	27,77%	
100	22	22	61,23%	
Jumlah	36	32	89%	

Merujuk pada Tabel 4, nilai terendah untuk Formatif II adalah 60 sebanyak 4 orang dan tertinggi adalah 100 sebanyak 22 orang. Dengan 3 orang mendapat nilai dibawah kriteria ketuntasan atau ketuntasan klasikal adalah sebesar 89%. Nilai ini berada di atas kriteria keberhasilan sehingga dapat dikatakan KBM Siklus II berhasil memberi ketuntasan belajar dalam kelas. Nilai rata-rata kelas adalah 90,00.

Hasil belajar siswa diakhir Siklus II telah mencapai ketuntasan klasikal 89%, yang berarti hampir seluruh siswa telah memperoleh nilai tuntas dengan 3 orang siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Dengan demikian tindakan yang diberikan pada Siklus II telah berhasil memberikan perbaikan hasil belajar pada siswa. Hal ini dipengaruhi beberapa faktor diantaranya adalah sebagai berikut:

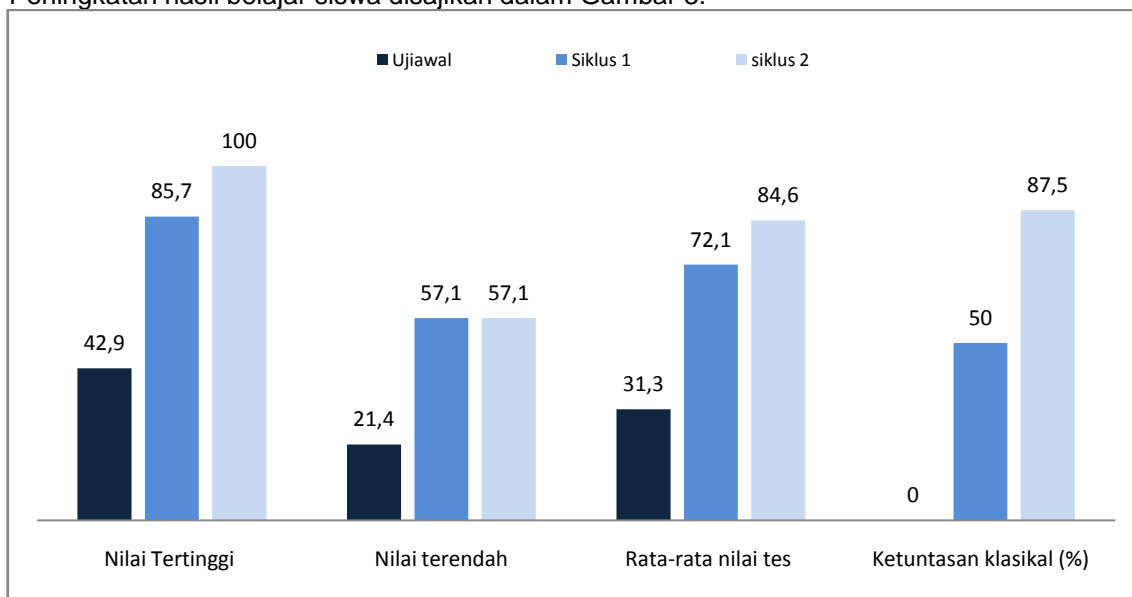
- 1) Pada saat melakukan diskusi dilakukan penilaian aktivitas melalui lembar observasi aktivitas. Data peningkatan hasil belajar sejalan dengan aktivitas belajar siswa yang kecenderungannya membaik. Secara umum terjadi perubahan aktivitas belajar siswa dari Siklus I ke Siklus II. Perubahan aktivitas belajar siswa tiap siklus disajikan dalam gambar 2.



Gambar 2. Grafik aktivitas siswa Siklus I dan Siklus II

- Keterangan:
1. Menulis, membaca
 2. Mengerjakan
 3. Bertanya pada teman
 4. Bertanya pada guru
 5. Yang tidak relevan

- 2) Membaiknya aktivitas belajar ini juga berdampak pada membaiknya hasil belajar siswa siswa pada Siklus II yang sudah mencapai ketuntasan baik secara rata-rata maupun secara klasikal. Peningkatan hasil belajar siswa disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Perubahan Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus

- 3) Siswa sudah mulai terbiasa dengan bekerja secara kelompok.
- 4) Keberanian siswa untuk berinteraksi berjalan dengan baik karena siswa sudah mulai terbiasa untuk bertanya dan menyampaikan pendapatnya kepada sesama teman lainnya dalam menyelesaikan masalah.
- 5) Siklus II dipandang sudah cukup karena berdasarkan hasil tes yang dikerjakan siswa sudah memenuhi hipotesis penelitian.
- 6) Pada Siklus II, pelaksanaan pembelajaran *Problem based learning* berbantuan LKS, tindakan berupa menampilkan alat peraga dan pemberian penugasan yang memunculkan banyak aktivitas sudah efektif.

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian didasarkan atas hasil pengamatan yang dilanjutkan dengan refleksi pengamatan pada setiap siklus tindakan. Dari hasil refleksi pengamatan pada siklus I diperoleh:

- a) Aktivitas siswa dalam pembelajaran harus terus dipacu dengan pemberian motivasi.
- b) Kemampuan siswa dalam menuangkan gagasannya secara lisan perlu ditingkatkan. Hal ini dikarenakan siswa kurang teliti.
- c) Kemampuan guru dan siswa dalam melakukan transfer antar sistem representasi perlu ditingkatkan.

Dari pelaksanaan Siklus I ternyata masih belum mencapai hipotesis tindakan. Berdasarkan hasil tes evaluasi siklus I, rata-rata kelas baru mencapai 80,56 dan siswa yang mempunyai nilai kurang dari 75 sebanyak 9 siswa. Kemampuan kerjasama siswa dalam kelompok sudah baik, untuk itu perlu dipertahankan atau bahkan ditingkatkan. Kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran juga masih kurang. Dengan demikian wajar jika siklus I perlu diulang agar kemampuan siswa dan hasil belajar siswa semakin meningkat.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan yang ada pada Siklus I tersebut, maka diperlukan adanya perbaikan pada Siklus II. Perbaikan yang akan dilakukan didiskusikan peneliti bersama dosen pembimbing penelitian dan pendamping penelitian. Setelah dilakukan diskusi dihasilkan beberapa tindakan yang sebaiknya dilakukan. Adapun perbaikan pada Siklus II adalah:

- a) Guru mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran agar siswa lebih paham tentang materi yang dijelaskan. Dilihat dari segi materi yang belum dipahami siswa pada Siklus I maka pada Siklus II ini guru lebih menekankan pada materi melukis lingkaran dalam dan luar segitiga.
- b) Penekanan pada tanggung jawab tugas individu perlu dipertegas untuk membangkitkan minat dan perhatian siswa pada materi yang disampaikan.
- c) Guru harus bisa manajemen waktu sebaik-baiknya agar kegiatan belajar mengajar bisa berjalan lancar.

- d) Pembagian tugas diskusi diperinci sampai pada individu sehingga memudahkan guru mengatur kondisi kelas menjadi lebih kondusif.

Tidak memberikan jawaban secara langsung pertanyaan siswa, namun terlebih dahulu diberikan dalam diskusi kelas untuk membiasakan siswa berpikir mandiri dan memancing siswa lebih aktif dalam diskusi.

Pada siklus II, keaktifan siswa dalam pembelajaran semakin meningkat yaitu 89% siswa tuntas, yang sebelumnya pada pertemuan kedua siklus I baru mencapai 75%. Ini akibat dari pemberian motivasi yang diberikan oleh guru saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa terus meningkat meskipun tanpa pemberian hadiah. Rata-rata kelas juga meningkat, yakni 90,00.

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* yang menggunakan sistem berkelompok dalam menyelesaikan masalah, membantu siswa dalam menuangkan gagasan matematika dan bahkan mendorong siswa untuk melakukan transformasi antar sistem representasi. Adanya transformasi antar sistem representasi baik oleh guru maupun siswa dalam pembelajaran menjadikan siswa lebih memahami materi yang dipelajari. Dengan melihat hasil pengamatan dan hasil belajar yang telah diperoleh dalam siklus II, maka hipotesis dan indikator kinerja dapat dicapai, sehingga tidaklah perlu dilakukan siklus selanjutnya. Peningkatan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran berimplikasi pada hasil belajar yang sudah mencapai ketuntasan klasikal.

Secara keseluruhan hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan, namun peningkatan yang terjadi belum mencapai ketuntasan yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa belum terlibat aktif dalam setiap tahapan yang ada dalam pengajaran *Problem based learning*. Dimana siswa dalam kelompok diberi kesempatan yang sama dalam memberikan ide atau gagasan dengan teman dalam kelompoknya, mempelajari dan memahami konsep-konsep materi pelajaran, sehingga diperoleh jawaban yang merupakan hasil dari kesepakatan siswa baik secara individu maupun kelompok.

Kesimpulan

Data-data aktivitas belajar dan tes hasil belajar siswa, terhadap model pembelajaran *Problem based learning* selama kegiatan belajar mengajar tersusun, kemudian dianalisis, sehingga dapat disimpulkan sesuai dengan rumusan masalah yaitu Terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Problem based learning* di kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Bilah Barat. Data aktivitas siswa menurut kedua pengamatan pengamat pada Siklus I antara lain: menulis/membaca (44,5%), bekerja (25,0%), bertanya sesama teman (14,5%), bertanya kepada guru (10,5%), dan yang tidak relevan dengan KBM (5,5%). Dan Data aktivitas siswa menurut pengamatan pada Siklus II antara lain: menulis/membaca (24,0%), bekerja (50,5%), bertanya sesama teman (14,0%), bertanya kepada guru (9,5%), dan yang tidak relevan dengan KBM (2,0%). Dengan meningkatnya aktivitas siswa mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem based learning* pada Formatif I menunjukkan 27 orang siswa tuntas secara individu, sedangkan 9 orang tidak tuntas. Pada Siklus II, tuntas secara individu sebanyak 32 orang siswa, sedangkan 4 orang tidak tuntas dengan rata-rata siklus I dan siklus II adalah 80,56 dan 90,30 dan persentase ketuntasan klasikal adalah 75% pada siklus I dan 89% pada siklus II.

Daftar Pustaka

- [1] Suherman, Erman. 2003. *Strategi Belajar dan Mengajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [2] Dahar, R.W, (1989), *Teori-Teori Belajar*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- [3] Dasna, I.W., dan Sutrisno, (2005), Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning), *Artikel Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Malang*, Malang.
- [4] Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Sanjaya, W. 2005. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Prenada Media Group.
- [6] Sardiman, A. M. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- [7] Sudjana, M. A. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- [8] Aqib, Z. 2006. *Penelitian tindakan kelas untuk guru*. Bandung: Yrama widya

[9] Sulatra, I.M. 2004. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBI) dalam Pembelajaran Matematika (sebagai Alternatif Model Pembelajaran), *Journal Pendidikan Guru SMPN 3 Pardasuka Tanggamus*.

[10]Trianto. 2010. *Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Penerbit Kencana.