



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII E SMP NEGERI 13
PALU PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS**

*Application of The Problem Based Learning (PBL) Model to Improve Student Learning Outcomes in
Class VIII E SMP Negeri 13 Palu on Straight Line Equations*

Laila Isnaniyah¹⁾, Alfisyahra²⁾, & Nurhayadi³⁾

lailaisnaniyah97@gmail.com, alfisyahra27@gmail.com, nurhayadi@ymail.com

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Abstract

This study aims to describe the application of learning models Problem Based Learning (PBL) that can improve the learning outcomes of class VIII E students of SMP Negeri 13 Palu on the material of straight line equations. This type of research is Classroom Action Research (PTK) and its design uses the Kemmis and Mc. Taggart, namely planning, action, observation, and reflection. The subjects of this research were all students of class VIII E SMP Negeri 13 Palu with a total of 30 students and three students were selected as informants. The results showed that through the application of learning models Problem Based Learning (PBL) can improve student learning outcomes by following the model phases Problem Based Learning as follows: (1) students' orientation to problems, (2) organizing students to learn, (3) assisting individual and group investigations, (4) developing and presenting work, and (5) analyzing and evaluating the problem-solving process. Based on the data on learning outcomes in cycle I, it can be seen that the mastery of classical learning reached 30% and in cycle II it was 76.6%. Furthermore, the results of observations in cycle I on teacher activity obtained a score of 30, which was included in the good category and the results of observations of student activities obtained a score of 26, which was included in the less category based on the intervals previously made. Then the results of observations in cycle II on teacher activity obtained a score of 38 which was included in the very good category and the results of student activities obtained a score of 35 which was included in the good category based on the intervals previously made.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning Outcomes, Straight Line Equations*

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting. Karena matematika sangat banyak kegunaannya, seperti konsep dari persamaan garis lurus tidak hanya dapat menentukan nilai kemiringan suatu bangunan namun juga dapat digunakan untuk menentukan permasalahan lainnya dalam kehidupan sehari-hari yaitu jarak dan waktu dari suatu kecepatan, konsep persamaan garis lurus juga sebagai prasyarat pada materi-materi geometri analitik datar.

Matematika memiliki berbagai cabang ilmu, salah satunya adalah geometri. Secara logis, geometri sekolah mempunyai peluang besar untuk dapat dipahami oleh siswa dibandingkan cabang ilmu matematika lainnya dikarenakan pengenalan konsep dasar geometri sudah dikenal sejak sekolah dasar (SD). Meskipun geometri diajarkan, namun pada kenyataannya menunjukkan bahwa materi geometri kurang dikuasai oleh sebagian besar siswa. Banyak bukti yang menyatakan bahwa hasil belajar geometri siswa masih rendah. Hal ini terjadi karena siswa masih merasa kesulitan dalam mempelajari geometri (Khotimah, 2013).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Namun pada kenyataannya, tujuan pembelajaran matematika di sekolah belum tercapai, karena masih banyak siswa yang kurang memahami konsep dasar matematika. Bahkan mereka kurang berminat dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 13 Palu berdasarkan dialog antara guru dan calon peneliti bahwa masih banyak siswa yang tidak mencapai pembelajaran matematika seperti, pythagoras dan materi lainnya. Siswa menganggap bahwa matematika mata pelajaran yang sulit untuk dipahami, bersifat abstrak, menggunakan bahasa dan simbol.

Correspondence:

Laila Isnaniyah

lailaisnaniyah97@gmail.com.

Received 15 March 2023, Revised 25 March 2023, Accepted 09 Mei 2023

Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa rendah pada mata pelajaran. Persamaan garis lurus merupakan salah satu materi dalam Kurikulum 2013 yang diajarkan di kelas VIII semester I tingkat sekolah menengah pertama. Persamaan garis lurus banyak digunakan sebagai materi prasyarat dalam mempelajari materi matematika yang lain. Misalnya geometri analitik datar untuk SMA kelas XII. Olehnya itu sangatlah penting bagi siswa untuk dapat memahami materi persamaan garis lurus.

Berdasarkan hasil dialog dengan salah seorang guru matematika di SMP Negeri 13 Palu, pada tanggal 26 April 2019 diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa kelas VIII yang belum memahami tentang materi persamaan garis lurus, karena kurangnya motivasi siswa untuk ikut aktif dalam proses belajar mengajar di kelas. Pada materi tersebut siswa keliru dalam menggunakan rumus dan tidak menyelesaikan soal secara sistematis.

Selain itu dari hasil dialog juga diperoleh bahwa pembelajaran di dalam kelas masih berpusat pada guru. Di sisi lain, terdapat siswa berkemampuan tinggi lebih mendominasi di dalam kelas sedangkan siswa yang berkemampuan rendah cenderung pasif dan kurangnya interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Untuk menindaklanjuti hasil dialog dengan guru matematika SMP Negeri 13 Palu tersebut, peneliti melakukan tes identifikasi pada 30 siswa kelas VIII E yang telah mempelajari materi persamaan garis lurus. Pemberian tes ini dilakukan pada hari Kamis 2 Mei 2019, dengan soal berikut ini :

1. Tentukan persamaan garis lurus yang memiliki gradien 3 yang melalui titik (3,6). Jawaban siswa

1. Dik: $x_1 = 3, y_1 = 6, m = 3$
 Dit: Persamaan garis
 Jawab:
 $m = \frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y - 6}{x - 3}$
 $3 = \frac{y - 6}{x - 3}$
 $3(x - 3) = y - 6$
 $3x - 9 = y - 6$

Gambar 1.1 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil tes soal nomor 1, terlihat bahwa siswa keliru dalam menuliskan rumus persamaan garis yang melalui sebuah titik dengan gradien tertentu, sehingga dalam menyelesaikan soal menjadi salah. Dari 30 siswa yang mengikuti tes 10 siswa menjawab dengan benar dan 20 siswa menjawab tidak benar. Adapun jawaban siswa yang serupa dengan jawaban pada gambar 1.1 yaitu sebanyak 9 orang.

2. Tentukan persamaan garis lurus yang melalui titik (2,2) dan titik (4,8).

2. Dik: $x_1 = 2, y_1 = 2$
 $x_2 = 4, y_2 = 8$
 Dit: Persamaan garis?
 Jawab:
 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{8 - 2}{4 - 2} = \frac{6}{2} = 3$
 jadi, gradien dari persamaan garis yang melalui titik (2,2) dan (4,8) adalah 3

Gambar 1.2 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes soal nomor 2, terlihat bahwa siswa tidak mengetahui bentuk persamaan garis dan rumus menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik, hanya saja mengetahui rumus menentukan gradien melalui dua titik. Sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Dari 30 siswa yang mengikuti tes 8 siswa menjawab dengan benar dan 22 siswa menjawab tidak benar. Adapun jawaban siswa yang serupa dengan jawaban pada gambar 1.2 yaitu sebanyak 7 orang.

Setelah dianalisis, berdasarkan hasil pekerjaan siswa nampak bahwa kesalahan siswa dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa keliru menuliskan rumus persamaan garis melalui sebuah titik dengan gradien tertentu, sehingga siswa salah menyelesaikan soal tersebut.
2. Siswa tidak mengetahui bentuk persamaan garis lurus dan rumus menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik, hanya saja mengetahui rumus menentukan gradien melalui dua titik. Sehingga siswa tidak

dapat menyelesaikan soal dengan benar.

Berdasarkan permasalahan yang ada, permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan model, metode atau pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa. Guru harus mampu memilih strategi pembelajaran yang dapat menunjang perkembangan siswa dalam pembelajaran matematika serta guru juga harus mampu membuat siswa mengkonstruksi sendiri pemahamannya dan tidak menerima pengetahuan sepenuhnya dari guru. Sesuai dengan pendapat Muhammad (2016) bahwa proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar transfer ilmu dari guru ke siswa, melainkan suatu proses yang dikondisikan atau diupayakan oleh guru sehingga siswa aktif dengan berbagai cara untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu diupayakan suatu pembelajaran yang dapat memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar, menggunakan rumus dan menyelesaikan soal secara sistematis, supaya siswa yang berkemampuan rendah ikut aktif dan terjalinnya interaksi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal menentukan persamaan garis lurus. Satu diantara model pembelajaran yang cocok untuk mengatasi kondisi tersebut adalah model *problem based learning*.

Model pembelajaran *problem based learning* merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan penalaran. Hal ini dikarenakan *problem based learning* merupakan pembelajaran yang berbasis masalah sehingga menuntut siswa untuk berperan aktif dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Newblenden C (Gintings, 2008: 210) menyatakan dalam model pembelajaran *problem based learning*, belajar dan pembelajaran diorientasikan kepada pemecahan berbagai masalah terutama yang terkait dengan aplikasi materi pelajaran di dalam kehidupan nyata. Selama siswa melakukan kegiatan memecahkan masalah, guru berperan sebagai tutor yang akan membantu mereka mendefinisikan apa yang mereka tidak ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memahami atau memecahkan masalah.

Melalui *problem based learning*, siswa dalam kelompok akan berdiskusi secara intensif, secara lisan mereka saling bertanya, menjawab, mengkritisi, mengoreksi, dan mengklarifikasi setiap konsep atau argumen matematis yang muncul dalam diskusi. Dalam diskusi yang demikian akan berkembang juga kemampuan siswa untuk membuat, mengeksplorasi dugaan-dugaan, memberikan alasan terhadap kebenaran solusi, memeriksa kebenaran suatu argumen, menarik kesimpulan, menemukan pola dan sifat untuk membuat generalisasi, sehingga memantapkan pemahaman mereka atas konsep matematis yang sedang dipelajari, atau terhadap masalah matematika yang dipecahkan.

Oleh karena itu pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*, dapat meningkatkan hasil belajar yang dimiliki siswa. Dari beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya mengenai model *problem based learning*, yaitu penelitian Wijayasari (2017) dan Dellah (2018), menunjukkan bahwa pembelajaran model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka calon peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan pembelajaran saintifik dalam model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu pada materi persamaan garis lurus".

METODE

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini mengacu pada model Penelitian Tindakan Kelas yang dikembangkan Kemmis dan Mc.Taggart (2013) yang terdiri atas tiga langkah, yaitu (1) Perencanaan (*planing*), (2) Tindakan dan Pengamatan (*action and observing*), dan (3) Refleksi (*reflecting*). Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu, yang terdaftar pada tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Pemilihan subjek berdasarkan saran dari guru bidang studi di sekolah tersebut.

Data pada penelitian ini diperoleh dengan teknik observasi, wawancara, catatan lapangan, dan tes tertulis. Data-data yang diperoleh tersebut dianalisis menggunakan model alur yang mengacu pada model Miles, dkk. (2014), yaitu 1) kondensasi data, 2) penyajian data, 3) penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II.

Keberhasilan tindakan yang dilakukan dilihat dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila kualitas proses pembelajaran untuk setiap aspek yang dinilai berada dalam kategori baik atau sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian ini terbagi dalam dua bagian, yaitu hasil pra pelaksanaan tindakan dan pelaksanaan tindakan diuraikan sebagai berikut.

1. Hasil Pra Penelitian Tindakan Kelas

Pemberian tes awal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan prasyarat siswa. Siswa yang mengikuti tes awal sebanyak 30 orang siswa yang terdaftar di kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu. Tes awal yang diberikan kepada siswa sebanyak 3 nomor. Setelah memberikan tes awal peneliti memeriksa dan menganalisis hasil pekerjaan siswa. Setelah hasil tes awal di analisis diperoleh bahwa tidak terdapat siswa yang tuntas dalam mengikuti tes.

Hasil analisis tes awal digunakan sebagai acuan untuk menentukan informan dan sebagai penentuan kelompok yang heterogen. Oleh karena itu, peneliti berdiskusi dengan guru matematika kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu untuk menentukan 3 informan berdasarkan hasil analisis tes awal. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari diskusi antara peneliti dan guru, maka peneliti membentuk 6 kelompok belajar dengan pertimbangan kemampuan akademik dan yang heterogen dari 30 siswa yang mengikuti tes. Setiap kelompok beranggotakan 5 orang siswa dalam setiap kelompok.

Selanjutnya peneliti bersama guru bidang studi matematika kelas VIII E menentukan informan yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda tinggi, sedang dan rendah. Siswa FS (Siswa yang berkemampuan tinggi), GT (Siswa yang berkemampuan sedang) dan MI (Siswa yang berkemampuan rendah).

2. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II dan masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun hasil pelaksanaan tindakan dari setiap siklus sebagai berikut:

SIKLUS I

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrument pembelajaran. Hasil yang diperoleh yaitu perangkat dan instrument pembelajaran meliputi RPP, lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, kriteria penilaian aktivitas guru dan aktivitas siswa, LKPD, tes akhir tindakan siklus I, pedoman penilaian tes akhir tindakan siklus I, dan membentuk siswa ke dalam kelompok.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran siklus I dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama siklus I, dilaksanakan penyajian materi menentukan persamaan garis lurus yang melalui sebuah titik dengan gradien tertentu dan menentukan persamaan garis lurus melalui sebuah titik yang sejajar dan tegak lurus dengan garis yang diketahuinya dengan pedoman RPP yang telah disusun sebelumnya dengan menggunakan model PBL. Pertemuan kedua dilaksanakan tes akhir tindakan siklus I, peneliti bertindak sebagai guru dan guru bidang studi matematika kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu dan teman sejawat bertindak sebagai pengamat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan tindakan mengacu pada RPP siklus I dengan model PBL. Adapun komponen-komponen pada kegiatan pembelajaran ini mengacu pada model PBL yang terdiri dari 5 komponen yaitu (1) mengorientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kegiatan awal pada fase pertama mengorientasi siswa pada masalah yaitu guru membuka pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, mengajak siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai serta melakukan apersepsi. Hasil yang diperoleh kegiatan awal pada fase ini adalah guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa bersama yang dipimpin ketua kelas dan mengecek kehadiran siswa. Hasil dari pengamatan guru selama memberikan apersepsi, motivasi dan materi prasyarat adalah terlihat hampir semua siswa menyimak dengan baik penyampaian guru dan memberikan tanggapan baik terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru mengenai materi persamaan garis lurus meskipun masih ada beberapa siswa yang masih bingung dalam menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini terlihat pada saat guru memberikan apersepsi, motivasi dan materi prasyarat siswa dapat menjawab dengan benar dan kondisi kelas dalam keadaan sedikit gaduh.

Selanjutnya kegiatan inti pada fase kedua mengorganisasikan siswa untuk belajar yaitu peneliti mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar yang heterogen sebanyak 6 kelompok. Selanjutnya, peneliti memberikan LKPD yang akan dikerjakan oleh siswa dalam kelompok belajar yang telah dibentuk dan guru juga menyampaikan bahwa permasalahan yang ada dalam LKPD adalah permasalahan yang sudah diberitahukan sebelumnya. Hasil yang diperoleh pada fase kedua yaitu siswa menerima LKPD dan mulai bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan soal persamaan garis lurus namun suasana kelas masih sedikit gaduh, di karenakan masih ada beberapa anggota dalam kelompok yang tidak bekerja dalam kelompok belajarnya dalam menyelesaikan soal pada LKPD yang diberikan guru.

Pada fase ketiga membimbing penyelidikan individual maupun kelompok yaitu guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok tentang masalah yang diberikan pada LKPD. Pada saat siswa mengerjakan LKPD, guru berkeliling untuk memantau dan mengontrol jalannya diskusi tiap-tiap kelompok. Guru mengamati dan memberikan bantuan kepada kelompok yang masih mengalami kesulitan, dan membimbing kelompok dalam menyelesaikan permasalahan persamaan garis lurus melalui sebuah titik yang sejajar dan tegak lurus dengan garis yang diketahui persamaannya. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dalam LKPD tersebut. Hasil yang diperoleh pada fase ketiga yaitu saat diskusi berlangsung beberapa kelompok mulai berdiskusi bersama anggota kelompoknya dan sebagian siswa sudah mampu memahami masalah yang diberikan pada LKPD dengan bimbingan guru, hal ini terlihat ketika beberapa siswa sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan pada LKPD. Namun peran guru masih sangat dominan sehingga siswa hanya terpaku pada penjelasan guru, dan membuat siswa mengharapkan bantuan yang berlebihan pada guru.

Kegiatan selanjutnya guru meminta siswa untuk berdiskusi mencari penyelesaian soal persamaan garis lurus. Saat diskusi berlangsung guru memberikan petunjuk kepada siswa bila diperlukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan arahan. Kemudian guru meminta setiap kelompok yang telah memperoleh penyelesaian soal persamaan garis lurus untuk mengerjakannya pada LKPD. Setelah itu, guru meminta siswa untuk mengecek dan mengoreksi kembali jawaban yang telah diperoleh dan membuat kesimpulan akhir dari jawaban yang telah diperoleh. Hasil yang diperoleh sebagian siswa mampu berdiskusi dengan anggota kelompoknya dan mengerjakan penyelesaian soal persamaan garis lurus yang diberikan pada LKPD sesuai petunjuk yang diberikan oleh guru, namun guru memberikan bantuan kepada seluruh siswa secara berlebihan. Pada saat guru memberikan petunjuk kepada siswa, guru menemukan beberapa siswa dalam kelompok hanya diam dan bermain ketika berdiskusi, dan tidak memperhatikan penjelasan guru serta tidak meminta bantuan atau pertanyaan kepada guru mengenai soal yang belum dipahami.

Kemudian pada fase keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya masing-masing dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. Sebelum guru menunjuk siswa secara acak, guru terlebih dahulu mempersilahkan kepada siswa yang bersedia untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Namun tidak ada siswa yang berani maju untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya, dan akhirnya guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk maju mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Kemudian guru meminta kelompok lain untuk menanggapi namun tidak ada satu kelompok pun yang berani memberi tanggapan. Setelah itu, guru memberikan penilaian hasil pekerjaan siswa dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil pekerjaannya dan seluruh siswa ikut memberikan penghargaan berupa pujian serta tepuk tangan yang meriah terhadap kelompok penyaji.

Pada fase kelima menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya atau mengomentari mengenai hasil presentasi yang dibawakan oleh temannya. Setelah itu, guru membantu siswa untuk merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil yang diperoleh pada fase ini siswa mampu memberikan pertanyaan serta memperhatikan jawaban yang diberikan guru, tetapi belum ada siswa yang berani mengemukakan pendapatnya dan setengah dari jumlah anggota kelompok merespon dan ikut serta dalam proses merefleksi kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan akhir guru membimbing siswa untuk menyimpulkan secara umum hasil penemuannya tentang materi persamaan garis lurus.

Setelah itu guru menyampaikan kepada siswa pada pertemuan berikutnya guru akan memberikan tes akhir siklus I. Guru kemudian meminta siswa berdoa bersama. Setelah doa bersama kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. Hasil yang diperoleh adalah siswa sudah mampu dalam menyimpulkan materi persamaan garis lurus dengan bantuan guru meskipun malu-malu untuk mengungkapkan apa yang mereka ketahui.

c. Observasi

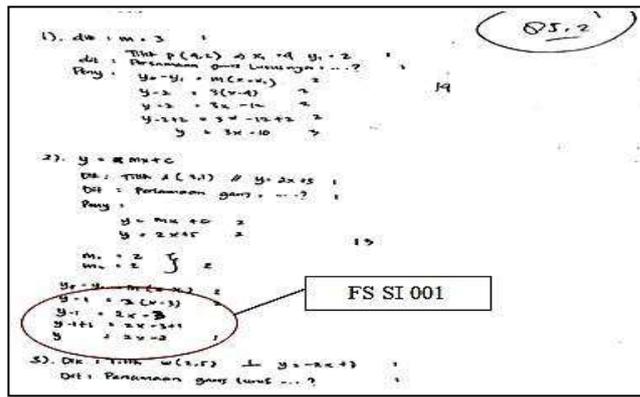
Hasil observasi guru siklus I adalah 30 sehingga dapat disimpulkan aktivitas guru pada siklus I masuk kategori baik berdasarkan interval yang telah dibuat sebelumnya. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I memperoleh nilai 26 masuk kategori kurang berdasarkan interval yang telah dibuat sebelumnya.

d. Hasil Tes Akhir Siklus I

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus 1 terhadap informan diperoleh data:

(1) Hasil tes akhir tindakan informan 1 berkemampuan tinggi siswa FS.

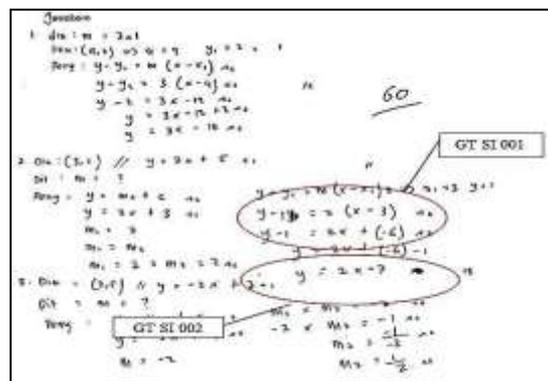
Berdasarkan hasil tes akhir tindakan akhir siklus 1 diperoleh informasi bahwa siswa FS dapat menyelesaikan soal tentang materi persamaan garis lurus dan mengerjakan soal tersebut dengan baik dan benar, namun masih kurang lengkap. Karena pada jawaban nomor 1 dan 3 siswa FS tidak menuliskan kesimpulan akhir dari jawabannya, sedangkan pada jawaban nomor 2 siswa FS tidak mengalikan 2 dengan (-3) sehingga mempengaruhi hasil akhir yang siswa FS peroleh, sebagaimana ditunjukkan pada jawaban FS SI 001.



Gambar 1.3 Jawaban Tes Akhir Tindakan Siklus I FS

(2) Hasil tes akhir tindakan informan 2 siswa berkemampuan sedang GT

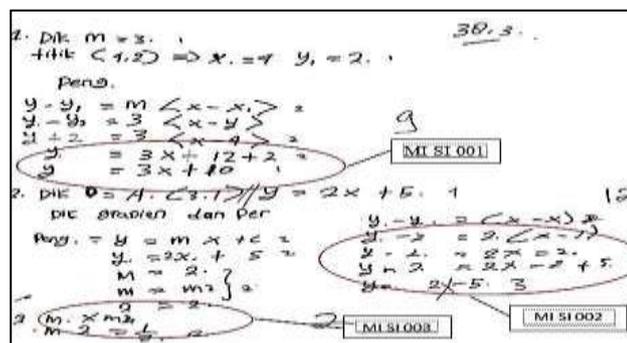
Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I, diperoleh informasi bahwa siswa GT sudah dapat menentukan persamaan garis lurus dengan benar namun masih kurang lengkap, karena pada jawaban nomor 1 GT tidak menuliskan apa yang ditanyakan, dan pada jawaban nomor 2 GT kurang tepat dalam menuliskan apa yang ditanya dan masih keliru dalam menjumlahkan kedua ruas seharusnya kedua ruas di jumlahkan dengan 1. Namun, siswa GT menjumlahkan kedua ruas dengan (-1) sehingga mempengaruhi hasil akhir yang diperoleh, dapat dilihat pada pekerjaan siswa FS SI 001. Pada jawaban nomor 3 GT kurang tepat dalam menuliskan apa yang ditanya dan masih kurang lengkap menuliskan hasil jawabannya, serta keliru dalam menuliskan rumus. Sebagaimana ditunjukkan pada jawaban GTSI 002.



Gambar 1.4 Jawaban Tes Akhir Tindakan Siklus I GT

(3) Hasil tes akhir tindakan informan 3 siswa berkemampuan rendah MI

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I, diperoleh informasi bahwa siswa MI dalam jawaban soal nomor 1 tidak menuliskan apa yang ditanyakan, dan keliru dalam melakukan operasi penjumlahan seperti ditunjukkan pada jawaban MI SI 001. Pada jawaban nomor 2 siswa MI tidak menuliskan apa yang ditanya dan masih keliru dalam menjawab, seperti ditunjukkan pada jawaban siswa MI SI 002. Sedangkan pada jawaban nomor 3 siswa MI tidak menjawab hingga selesai. Sebagaimana ditunjukkan pada jawaban siswa MI SI 003.



Gambar 1.5 Jawaban Tes Akhir Tindakan Siklus I MI

e. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru, guru telah melaksanakan RPP dengan baik. Pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Kekurangan dalam

kegiatan belajar pada siklus I yaitu:

- (1) Saat penyajian materi tidak semua siswa memperhatikan penyampaian peneliti.
- (2) Pada saat perwakilan kelompok diminta untuk menuliskan hasil diskusinya di papan tulis belum ada anggota kelompok lain yang berani memberikan tanggapan mengenai jawaban dari anggota kelompok yang mempersentasikan hasil diskusi.

SIKLUS II

a. Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian berdasarkan hasil observasi, refleksi, dan tes pada siklus I.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan fase pertama mengorientasi siswa pada masalah yaitu peneliti yang bertindak sebagai guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin teman sekelasnya berdo'a bersama. Kemudian peneliti mengecek kehadiran siswa, pada hari itu siswa yang hadir berjumlah 30 orang siswa (hadir semua). Selanjutnya guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan memberikan apersepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa. Apersepsi bertujuan untuk mengecek kemampuan prasyarat siswa. Adapun apersepsi pada siklus I, yaitu tentang persamaan garis lurus mengenai materi menentukan persamaan garis lurus yang melalui sebuah titik dengan gradien tertentu dan menentukan persamaan garis lurus melalui sebuah titik yang sejajar dan tegak lurus dengan garis yang diketahuinya sebagai materi prasyarat. Guru mengingatkan agar siswa mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari agar mudah mengerjakan LKPD dan tidak melakukan kesalahan dalam menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan gradien yang melalui dua titik. Hasil pada kegiatan ini terlihat siswa memperhatikan dan memberikan tanggapan baik terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal ini terlihat pada saat guru memberikan apersepsi siswa dapat menjawab dengan benar dan kondisi kelas dalam keadaan tenang.

Pada fase kedua mengorganisasikan siswa untuk belajar yaitu guru (peneliti) meminta siswa untuk duduk berdasarkan kelompok belajar yang heterogen sesuai kelompok yang telah dibagi pada siklus I sebelumnya. Selanjutnya guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, dan menjelaskan hal-hal penting yang terdapat pada LKPD. Hasil yang diperoleh pada fase ini, yaitu saat pembagian kelompok terlihat sebagian besar siswa tertib membentuk kelompok belajarnya, karena pada siklus ini guru lebih menekankan dan mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok belajar dengan tertib. Pada saat pembagian LKPD siswa menerima LKPD dan mulai bekerja sama dengan teman kelompoknya, dan beberapa siswa yang terlihat bermain pada siklus I sebelumnya,

Pada fase ketiga membantu penyelidikan individual maupun kelompok yaitu guru meminta siswa untuk memahami masalah yang ada pada LKPD dan mengerjakan LKPD kemudian mendiskusikan hasil jawaban yang mereka peroleh dalam masing-masing kelompok. Pada saat siswa mengerjakan LKPD, guru berkeliling untuk memantau dan mengontrol jalannya diskusi tiap-tiap kelompok. Guru mengamati dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang masih mengalami kesulitan berkaitan dengan langkah pengerjaan dalam menyelesaikan permasalahan dalam menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan gradien yang melalui dua titik. Hasil yang diperoleh yaitu guru meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, dengan pengarahannya yang baik dan jelas. Siswa sudah baik dalam mendiskusikan dengan teman kelompoknya mengenai apa yang mereka pahami dari masalah yang ada pada LKPD. Hal ini terlihat ketika diskusi berlangsung sebagian besar siswa dalam kelompok sudah mulai aktif dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru, mereka sudah dapat memahami masalah yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah tersebut, dan siswa juga sudah mulai mendiskusikan mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah yang ada pada LKPD.

Setelah siswa menuliskan hasil diskusinya pada LKPD, kemudian guru meminta siswa untuk memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan teman kelompoknya dan meminta siswa untuk dapat membuat kesimpulan dari hasil jawaban mereka. Hasil yang diperoleh siswa kembali memeriksa jawaban diperoleh sesuai arahan guru dan bisa membuat kesimpulan atas jawaban yang mereka peroleh berdasarkan sedikit bantuan guru.

Pada fase keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD dan memeriksa kembali jawaban yang mereka peroleh, kemudian guru meminta masing-masing perwakilan kelompok untuk menuliskan hasil diskusinya di papan tulis dan meminta kelompok lain untuk memeriksa dan menanggapi jawaban kelompok penyaji. Hasil yang diperoleh yaitu diskusi sudah berjalan dengan baik, walaupun awalnya tidak ada kelompok yang berani untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, namun dengan arahan dan bantuan guru, perwakilan kelompok mulai berani dan mempresentasikan hasil jawaban dari diskusi bersama teman kelompoknya ke depan kelas, kemudian kelompok lain memberikan penghargaan kepada kelompok yang sudah

berani untuk maju mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas.

Pada fase kelima menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi dari kelompok penyaji. Setelah melakukan tanya jawab kemudian guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil yang diperoleh pada fase ini adalah siswa sudah mampu menganalisis hasil proses pemecahan masalah persamaan garis lurus pada hasil presentasi tiap-tiap kelompok. Hal ini terlihat saat siswa menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang sudah tampil dan menjelaskan dengan baik cara penyelesaian untuk nomor selanjutnya yang akandikerjakan.

Pada kegiatan penutup, peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan secara umum hasil penemuannya. Setelah guru dan siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini dan meminta seluruh siswa untuk mempelajari kembali materinya. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdoa bersama.

c. Observasi

Hasil observasi guru siklus II adalah 38 yaitu termasuk dalam kategori sangat baik, berdasarkan interval yang telah dibuat sebelumnya Hasil observasi aktivitas siswa memperoleh skor 35 yaitu termasuk dalam kategori baik, berdasarkan interval yang telah dibuat sebelumnya.

d. Hasil Tes Akhir Siklus II

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II terhadap informan diperoleh data:

(1) Hasil tes akhir tindakan informan 1 berkemampuan tinggi siswa FS.

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan akhir siklus II diperoleh informasi bahwa siswa FS dapat menyelesaikan soal tentang materi persamaan garis lurus dan mengerjakan soal tersebut dengan baik dan benar, namun masih kurang lengkap, karena pada jawaban nomor 1 siswa FS tidak menuliskan kesimpulan, sebagaimana ditunjukkan pada jawaban FS dalam menyelesaikan soal tes akhir tindakan siklus II sebagai berikut

$P(-1, 2) \Rightarrow x_1 = -1 \quad y_1 = 2$
 $Q(1, 1) \Rightarrow x_2 = 1 \quad y_2 = 1$
 Ditanyakan: Persamaan garis lurus
 Jwb: $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$
 $\frac{y - 2}{1 - 2} = \frac{x - (-1)}{1 - (-1)}$
 $\frac{y - 2}{-1} = \frac{x + 1}{2}$
 $\frac{y - 2}{1} = \frac{x + 1}{2}$
 $2(y - 2) = 2(x + 1)$
 $2y - 4 = 2x + 2$
 $2y - 4 + 4 = 2x + 2 + 4$
 $2y = 2x + 6$
 $y = \frac{2x + 6}{2}$
 $y = x + 3$
 $\frac{52}{59} \times 100 = 90$

Gambar 1. 6 Jawaban Tes Akhir Tindakan Siklus II FS

(2) Hasil tes akhir tindakan informan 2 siswa berkemampuan sedang GT

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II, diperoleh informasi bahwa siswa GT sudah dapat menentukan persamaan garis lurus dengan benar namun masih kurang lengkap, karena pada jawaban nomor 1 GT tidak menuliskan apa yang ditanyakan dan kesimpulannya, dan pada jawaban nomor 2 GT tidak menuliskan apa yang ditanya dan masih keliru dalam melakukan operasi perkalian sehingga mempengaruhi hasil akhir yang siswa GT peroleh, sebagaimana ditunjukkan pada jawaban GT SII001.

1. Dik. $(-1, 2)$ $(x_1 = -1, y_1 = 2)$
 Dit. $(1, 4)$ $(x_2 = 1, y_2 = 4)$
 Peng. $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$
 $\frac{y - 2}{4 - 2} = \frac{x - (-1)}{1 - (-1)}$
 $\frac{y - 2}{2} = \frac{x + 1}{1 + 1}$
 $\frac{y - 2}{2} = \frac{x + 1}{2}$
 $y - 2 = x + 1$
 $y = x + 3$
 $2y = 2x + 6$
 $y = x + 3$

2. Dik. $(5, 12)$ $(x_1 = 5, y_1 = 12)$
 Dit. $(3, 4)$ $(x_2 = 3, y_2 = 4)$
 Peng. $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$
 $\frac{y - 12}{4 - 12} = \frac{x - 5}{3 - 5}$
 $\frac{y - 12}{-8} = \frac{x - 5}{-2}$
 $-2(y - 12) = -8(x - 5)$
 $-2y - 12 = 8x - 40$
 $-2y = 8x - 28$
 $y = 4x - 14$

(3) Hasil tes akhir tindakan informan 3 siswa berkemampuan rendah MI

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II, diperoleh informasi bahwa siswa MI dalam jawaban soal nomor 1 siswa MI sudah mampu memahami langkah-langkah penyelesaiannya, namun masih keliru dalam menghitung hasil akhir. Seperti ditunjukkan MI SII 001. Pada jawaban nomor 2 siswa MI tidak mengerjakan soal hingga hasil akhir, sebagaimana ditunjukkan pada jawaban MI SII 002.

1. Dik. $(-1, 2)$ $(x_1 = -1, y_1 = 2)$
 Dit. $(1, 4)$ $(x_2 = 1, y_2 = 4)$
 Dik. : persamaan garis lurus.
 Peng.
 $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$
 $\frac{y - 2}{4 - 2} = \frac{x - (-1)}{1 - (-1)}$
 $\frac{y - 2}{2} = \frac{x + 1}{2}$
 $y - 2 = x + 1$
 $y = x + 3$
 $2(y - 2) = x + 1$
 $2y - 4 = x + 1$
 $2y - 4 + 4 = x + 1 + 4$
 $2y = x + 5$
 $y = \frac{x + 5}{2}$
 (masing-masing rumus. di + 4)

2. Dik. $(5, 12)$ $(x_1 = 5, y_1 = 12)$
 Dit. $(3, 4)$ $(x_2 = 3, y_2 = 4)$
 Dik. : Garis dan persamaan garis.
 Peng. $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
 $m = \frac{4 - 12}{3 - 5} = \frac{-8}{-2} = 4$

Gambar 1. 8 Jawaban Tes Akhir Tindakan Siklus II MI

e. Refleksi

Refleksi siklus II dilakukan dengan menganalisis kelebihan dan kekurangan siklus ini untuk mengetahui apakah pembelajaran pada siklus II berhasil atau tidak dengan mengacu pencapaian indikator yang telah ditentukan. Adapun refleksi yang dilakukan berdasarkan data hasil observasi aktivitas guru, guru melaksanakan rencana pembelajaran dengan sangat baik dan telah memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I, guru telah mengefektikan pengolaan waktu.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa, siswa sudah terlibat dengan aktif dalam pembelajaran dan berdiskusi dengan teman kelompok dan guru, suasana kelas tenang ketika siswa lain presentase. Mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Hasil wawancara terhadap ketiga informan diperoleh informasi siswa dapat mengerjakan soal dengan baik, namun ada beberapa kesulitan dalam pengoperasian perkalian. Siswa juga memahami materi dengan baik. Hasil catatan lapangan pada siklus II diperoleh data bahwa masih ada siswa yang keluar masuk tanpa minta

izin, siswa sudah mulai tenang dibandingkan dengan sebelumnya dan semua siswa sudah mau bergabung dalam kelompok yang telah ditentukan.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus di Kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu yang berjumlah 30 orang siswa. Penelitian ini melalui dua siklus, setiap siklus terdiri atas 4 komponen yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan dan (3) observasi dan (4) refleksi, sebagaimana yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart dalam Arikunto, 2007)

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melaksanakan tahap pra penelitian yaitu peneliti memberikan tes awal untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa mengenai persamaan garis lurus. Pelaksanaan tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang didukung oleh pendapat Hasil analisis tes awal digunakan sebagai pedoman pembentukan kelompok belajar siswa yang heterogen dan sebagai pedoman dalam penentuan informan berdasarkan kemampuan siswa.

Berdasarkan analisis tes awal diperoleh informasi bahwa perolehan skor siswa sangat rendah. Peneliti menyadari bahwa materi prasyarat merupakan modal awal siswa untuk memahami materi selanjutnya, sehingga sebelum pelaksanaan tindakan dengan menerapkan model PBL peneliti memberikan tes awal kembali pada seluruh siswa agar peneliti dapat menentukan subyek sebagai informan sesuai dengan kemampuan. Kegiatan Awal (Pendahuluan)

Fase 1: Orientasi siswa pada masalah

Pelaksanaan pada kegiatan awal, setiap siklus peneliti mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa bersama, mengecek kehadiran siswa. Hasil yang diperoleh pada kegiatan ini yaitu seluruh siswa menjawab salam dari guru, kemudian seluruh siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas, setelah itu seluruh siswa merespon ketika guru mengecek kehadiran pada saat siklus I dan siklus II seluruh siswa hadir di dalam kelas mengikuti pembelajaran. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada siklus I yaitu menentukan persamaan garis lurus yang melalui sebuah titik tertentu dan menentukan persamaan garis lurus melalui sebuah titik yang sejajar dan tegak lurus dengan garis yang diketahui persamaannya. Sedangkan pada siklus II menentukan persamaan garis lurus dan gradien yang melalui dua titik.

Selanjutnya peneliti memberikan motivasi kepada seluruh siswa. Tujuan peneliti memberikan motivasi yaitu agar dapat mendorong siswa untuk lebih siap dalam mengikuti pembelajaran sehingga siswa bersemangat dan terlibat aktif dalam pembelajaran serta memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi persamaan garis lurus dan kegiatan pembelajaran menjadi terarah. Selanjutnya peneliti melakukan apersepsi kepada seluruh siswa dengan mengingatkan materi sebelumnya untuk mengecek pengetahuan siswa dengan tanya jawab. Melakukan apersepsi membuat siswa lebih mudah untuk mempelajari materi menentukan persamaan garis lurus. Hasil yang diperoleh pada siklus I ketika peneliti melakukan tanya jawab dengan siswa, respon siswa pada peneliti masih kurang dan masih didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi saja yang menjawab pertanyaan dari peneliti. Selanjutnya peneliti merefleksikan pada siklus II sebagian siswa menanggapi pertanyaan dari peneliti mengenai pengetahuan prasyarat atau materi yang telah dipelajari sebelumnya, dan mulai menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti.

1) Kegiatan Inti

Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Peneliti mengelompokkan siswa ke dalam 6 kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Peneliti juga memberikan LKPD terstruktur pada saat pembelajaran di siklus I dan siklus II. LKPD diberikan kepada setiap kelompok bertujuan untuk mendorong serta menuntun siswa dalam proses penemuan serta dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam belajar, sehingga dapat menuntun siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang diajarkan. Hasil yang diperoleh pada siklus 1 pada saat pembentukan kelompok dan saat siswa menerima LKPD yang diberikan oleh guru, suasana kelas masih terlihat gaduh karena beberapa siswa dalam kelompok yang bermain dan mengganggu teman kelompoknya. Pada siklus II sudah mengalami perubahan yaitu saat pembagian kelompok terlihat sebagian besar siswa tertib membentuk kelompok belajarnya, karena pada siklus ini guru lebih menekankan dan mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok belajar dengan tertib. Fase 3 : Membantu penyelidikan individual maupun kelompok

Hasil yang diperoleh pada fase ini di siklus I yaitu saat diskusi berlangsung beberapa kelompok mulai berdiskusi bersama anggota kelompoknya dan sebagian siswa sudah mampu untuk mengungkapkan ide-ide mereka dalam menjawab masalah yang ada pada LKPD dengan bimbingan guru. Namun peran guru masih sangat dominan sehingga siswa hanya terpaku pada penjelasan guru, dan membuat siswa mengharapkan bantuan yang berlebihan pada guru. Pada siklus II Hasil yang diperoleh siswa sudah mulai aktif dan mampu berdiskusi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru bersama teman kelompoknya. Setelah itu, seluruh siswa memeriksa kembali jawaban mereka dan membuat kesimpulan dari hasil jawaban mereka.

Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Hasil yang diperoleh pada fase ini di siklus I adalah siswa sudah mampu mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas dengan penguasaan materi yang cukup baik. Namun tidak ada kelompok yang berani menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji. Pada siklus II, siswa sudah mampu mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya dengan penguasaan materi yang cukup baik. Siswa juga sudah menunjukkan sikap bertanggung jawab di dalam kelompoknya, dan kelompok lainnya sudah mampu untuk menanggapi hasil pekerjaan dari kelompok penyaji dengan memberi pertanyaan atau komentar kepada kelompok penyaji.

Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Hasil yang diperoleh pada fase ini di siklus I yaitu siswa belum mampu menganalisis hasil pemecahan masalah yang diberikan pada LKPD, terlihat ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menanggapi jawaban kelompok penyaji, namun tidak ada kelompok yang berani untuk bertanya. Kemudian peneliti melakukan refleksi pada siklus II sehingga hasil yang diperoleh peneliti pada siklus II yaitu siswa sudah mampu menganalisis hasil proses pemecahan masalah persamaan garis lurus yang disajikan dalam LKPD. Terlihat saat proses presentasi berlangsung siswa sudah mampu menanggapi dengan menemukan kesalahan yang dipresentasikan kelompok penyaji, dan kelompok penyaji sudah mampu menjelaskan dengan baik saat mendapati komentar dari kelompok lain.

1) Kegiatan Penutup

Hasil yang diperoleh pada kegiatan ini di siklus I adalah siswa sudah mampu dalam menyimpulkan materi persamaan garis lurus yang melalui sebuah titik dengan gradien tertentu dan persamaan garis lurus melalui sebuah titik yang sejajar dan tegak lurus dengan garis yang diketahui persamaannya dengan bantuan guru. dan pada siklus II kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan sudah baik, karena siswa sudah dapat mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh pada saat bekerja dalam kelompok belajar untuk menyelesaikan masalah persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan yang melalui gradien dua titik. Peneliti menyampaikan informasi mengenai hal yang akan di lakukan pada pertemuan selanjutnya yaitu melaksanakan tes akhir tindakan setiap selesai pembelajaran. Hal ini bertujuan agar siswa tekun dalam belajar sebelum tes akhir tindakan di laksanakan., Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

Peneliti bersama guru matematika melakukan refleksi terhadap seluruh kegiatan pembelajaran siklus I berakhir. Refleksi ini dilakukan, refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang terjadi pada pelaksanaan siklus I dan rekomendasi perbaikan pada siklus II berikutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2007) yang menyatakan bahwa refleksi adalah kegiatan menganalisis data yang telah diperoleh berdasarkan tes awal yang dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung, hasil observasi, catatan lapangan, dan hasil wawancara sebagai dasar perbaikan siklus selanjutnya jika masih dibutuhkan.

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran pada siklus I, hasil observasi aktivitas guru (peneliti) dalam mengolah pembelajaran berkategori baik dan aktivitas siswa berkategori kurang. Hal ini berarti pelaksanaan tindakan pada siklus I masih perlu diperbaiki pada siklus II, terutama pembiasaan menggunakan langkah-langkah model PBL dengan materi persamaan garis lurus.

Proses pembelajaran siklus II berjalan lebih baik dan mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan proses pembelajaran sebelumnya. Selain itu, hampir seluruh siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran baik dalam bertanya, berdiskusi dalam kelompok maupun memaparkan hasil pekerjaannya. Hasil perbaikan terhadap kekurangan pada siklus I dan keaktifan siswa yang meningkat ternyata berdampak pada hasil belajar siswa yang semakin baik yang terlihat dari hasil pelaksanaan tes akhir tindakan pada siklus II yang mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu 75 %. Hal ini menunjukan bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Berdasarkan catatan lapangan siklus I diperoleh informasi pada saat pembelajaran keadaan kelas masih sangat gaduh, beberapa siswa kurang aktif dalam kelompok menyelesaikan masalah pada LKPD sehingga harus dibimbing, dan ini membuat kurang maksimalnya pengelolaan waktu. Catatan lapangan siklus II mengalami

perubahan dari yang terjadi pada siklus I. Pada saat pembelajaran di siklus II keadaan kelas sudah mulai tenang, namun masih ada siswa yang ribut karena untuk bertanya, berkurangnya siswa yang keluar masuk kelas, siswa mulai aktif dan bertanggung jawab dalam masing-masing kelompok untuk menyelesaikan LKPD sehingga memaksimalkan dalam pengelolaan waktu.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas menunjukkan bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan dan indikator keberhasilan tindakan telah tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu pada materi persamaan garis lurus dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus di Kelas VIII E SMP Negeri 13 Palu dengan mengikuti fase-fase model *Problem Based Learning* (PBL), yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membantu penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kegiatan pada fase 1, yaitu siswa diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam topik yang sedang dipelajari yaitu dengan mengorientasikan siswa pada masalah dan memahami masalah secara individu agar siswa dapat benar-benar memperhatikan masalah yang disajikan dan aktif mencari tahu cara penyelesaian masalah. Kegiatan pada fase 2, yaitu semua siswa langsung membentuk kelompok sesuai dengan anggota kelompok yang telah ditentukan oleh guru secara heterogen untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan. Kegiatan pada fase 3, yaitu siswa mampu untuk mengungkapkan ide-ide mereka dalam menjawab masalah yang ada dalam LKPD melalui diskusi kelompok dan guru memberikan bantuan sejauh mana yang diperlukan saja kepada siswa dalam mengungkapkan idenya untuk menjawab LKPD. Kegiatan pada fase 4, yaitu siswa mampu mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya dengan penguasaan topik dan proses pengerjaan yang cukup baik, dan guru menunjuk siswa untuk presentasi secara acak agar siswa dapat bertanggung jawab di dalam kelompoknya. Kegiatan pada fase 5, yaitu siswa mampu menganalisis hasil proses pemecahan masalah pada hasil presentasi tiap-tiap kelompok dengan kemampuan intelektual yang telah mereka peroleh dan mampu menemukan kesalahan dan menjelaskan dengan baik jawaban yang benar saat tanya jawab, pada saat mengevaluasi hasil proses pemecahan masalah guru harus memimpin diskusi kelas dengan cara semenarik mungkin agar semua siswa mau terlibat aktif dalam proses diskusi. Kemudian guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil penemuannya agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh pada saat bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan data hasil belajar pada siklus I terlihat bahwa ketuntasan belajar klasikal mencapai 30%, pada siklus II dengan ketuntasan belajar klasikal yang dicapai sebesar 76,6%. Selanjutnya untuk hasil observasi siklus I terhadap pengamatan aktivitas guru memperoleh skor 30 yaitu termasuk kategori baik berdasarkan interval yang dibuat sebelumnya dan pengamatan aktivitas siswa memperoleh skor 26 yaitu termasuk dalam kategori kurang berdasarkan interval yang dibuat sebelumnya. Kemudian untuk hasil observasi pada siklus II terhadap pengamatan aktivitas guru memperoleh skor 38 yaitu termasuk dalam kategori sangat baik dan terhadap pengamatan aktivitas siswa memperoleh skor 35 yaitu termasuk dalam kategori baik berdasarkan interval yang dibuat sebelumnya.

REFERENSI

- Akhmad, S. (2013). *Pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia. Aqib, dkk. (2009). *Penelitian tindakan kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Arends. (2008). *Learning to teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2009). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Badria, H. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perbandingan Senilai di Kelas VII D SMP Negeri 18 Palu. *Skripsi*. Palu: Universitas Tadulako.
- Barlian, I. (2013). Begitu pentingkah strategi belajar mengajar bagi guru?. *Jurnal Forum Sosial*, 6(1), 241-246.
- Dellah. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Permukaan dan Volume Kubus serta Balok di Kelas VIII A SMP

Negeri 9 Palu. *Skripsi*. Palu: Universitas Tadulako.

- Fauziah, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Gintings, A. (2008). *Esensi praktis belajar & pembelajaran, disiapkan untuk pendidikan profesi dan sertifikasi guru-dosen*. Bandung: Humaniora.
- Hamalik, O. (2001). *Perencanaan pembelajaran berdasarkan pendekatan sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Haryoko, S. (2009). Efektivitas pemanfaatan audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 1-10.
- Hayati, P. (2017). Analisis Tingkat Keterampilan Geometri Berdasarkan Tahap Berpikir Van Hiele Ditinjau dari Kecerdasan Spasial Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Bandar Lampung. *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Jaeng, M. (2007). *Belajar dan pembelajaran matematika*. Palu: FKIP Universitas Tadulako.
- Kaunang, D. F. (2018). Penerapan pendekatan realistic mathematics education dalam pembelajaran matematika materi persamaan garis lurus di SMP Kristen Tomohon. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 307-314.
- Kemendikbud. 2016. *Materi pelatihan implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Buku guru matematika kelas VIII SMP/MTs edisi revisi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kusumatuty, A. J., Bedhowi, B., & Murwaningsih, T. (2018). The implementation of problem based learning (Pbl) based e-book to improve the learning outcome of vocational high school (Vhs) students. *International Journal of Educational Research Review*, 3(4), 103-110.
- Lestari. (2012). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar fisika bagi siswa kelas VII SMP. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 1(2), 1-21.
- Majid, A. (2014). *Strategi pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Miles, M. B, Huberman, A. M, & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis methods sourcebook, edition 3*. USA : Sage Publication
- Muhammad, N. 2017. Pengaruh metode discovery learning untuk meningkatkan representasi matematis dan percaya diri siswa. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 10(1), 9-22.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125-143.
- Oktariani, D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 7 Palu Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Skripsi*. Palu: Universitas Tadulako.
- Paloloang, M. F. B. (2014). Penerapan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran di kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*, 2(1), 67-77.
- Qomariyah, S. N. (2019). Effect of problem based learning learning model to improve student learning outcomes. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 217-222.
- Rachman, I., Sugimaru, C., & Matsumoto, T. (2020). Use of Problem-Based Learning (PBL) Model to Improve Learning Outcomes in Environmental Education. *Journal of Environmental Science and Sustainable Development*, 3(1), 114-141.
- Rahmat, E. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(2), 144-159.
- Rerung, I., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1), 47-55.

- Rosmilasari, D. M. A. R., & Adoe, D. P. (2020). Design and implementation of online problem based learning (pbl) assisted by innovative media to improve elementary school student learning outcomes. *Journal of Education Technology*, 4(4), 456-464.
- Simamora, R. E., Sidabutar, D. R., & Surya, E. (2017). Improving learning activity and students' problem solving skill through problem based learning (pbl) in junior high school. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 33(2), 321-331.
- Siwi, F. (2020). Penerapan media pembelajaran kognitif dalam materi persamaan garis lurus menggunakan video di era 4.0. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 7-10.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian hasil belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sutriningsih, N. (2015). Model pembelajaran team assisted individualization berbasis assessment for learning pada persamaan garis lurus ditinjau dari karakteristik cara berpikir. *Jurnal e-DuMath*, 1(1), 43-51.
- Sutrisno. (2012). Efektivitas pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing terhadap pemahamankonsep matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(4), 1-16.
- Trianto. (2007). *Model pembelajaran terpadu dalam teori dan praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. (2011). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: PrestasiPusaka.
- Widjajanti. (2011). Problem based learning dan contoh implementasinya. *Makalah*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wijayasari (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Materi Histogram dan Poligon Frekuensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XC Keperawatan SMK Nusantara Palu. *Skripsi*. Palu: Universitas Tadulako.