

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* PADA SISWA KELAS XII SMKN 1 KALITENGAH

Abdul Halim

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kalitengah Lamongan, Indonesia

E-mail : halimkasrun@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the occurrence of increasing student learning outcomes through the application of problem based learning (PBL) models. This type of research is Classroom Action Research (CAR) with two cycles. This research was conducted at SMKN 1 Kalitengah Lamongan in the odd semester of the 2019/2020 school year. The subjects of this study were students of class XII Multimedia at SMKN 1 Kalitengah which consisted of 30 students. The variables in this study consisted of the independent variable, namely the application of the Problem Based Learning model and the dependent variable, namely the learning outcomes of mathematics. The research instrument consists of learning tools. Observation sheets (observations) and mathematics learning outcomes tests. Learning devices are used as a reference for the implementation of learning, observation sheets are used to observe teacher and student activities. Learning outcomes test is used to measure the achievement of learning outcomes achieved by students. The data analysis technique used comparative descriptive in the form of percentages or descriptive statistics from the results of learning mathematics in each cycle.*

Based on the results of the study, it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL) model can improve learning outcomes. This can be seen from the learning outcomes in the first cycle to achieve classical learning completeness, namely 53%, namely only 16 students from 30 students completed learning individually and increased in cycle II, namely 27 students from 30 students or 90% students have completed individual studies. with KKM 75. Likewise, teacher and student activities, namely teacher activities in the first cycle obtained an average score of 2.94 or only 59% and in the fairly good category, increased in the second cycle, which reached an average score of 4.06 and included in the good category. The average score of student activity in the first cycle was 2.8 or only 56% and showed that in the fairly good category it increased in the second cycle, namely 3.8 and included in the good category.

Because learning with Problem Based Learning models can increase student activity and also improve learning outcomes in mathematics subjects. Thus, the problem based learning (PBL) model can be applied as an alternative in learning.

Keywords: Learning Problem Based Learning (PBL) Model, Teacher and Student Activities, Student Learning Outcomes

Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam pembangunan disetiap negara. Pendidikan merupakan cerminan kualitas suatu bangsa. Suatu negara dikatakan berkembang maju atau tidak, salah satunya juga dapat dilihat seberapa tinggi kualitas pendidikan yang ada di negara tersebut.

Pendidikan dasar dan menengah diselenggarakan untuk memberi bekal dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat berupa pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pendidikan diarahkan kepada terbinannya manusia di Indonesia sesuai dengan tujuan pendidikan yang tercantum dalam Permendiknas No. 41 2007 dalam standar proses yang dinyatakan bahwa : “Mengingat kebhinekaan budaya, keberagaman latar belakang dan karakteristik siswa, serta tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang bermutu, proses pembelajaran untuk setiap mata pelajaran harus fleksibel, bervariasi, dan memenuhi standar. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik”.

Salah satu mata pelajaran yang wajib di sekolah dasar dan menengah adalah matematika. Dalam bukunya, menurut Susanto belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif dan aktif.

Matematika merupakan salah satu ilmu untuk melatih berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan efektif. Cara berpikir seperti itu dapat dikembangkan melalui belajar matematika, karena matematika memiliki struktur serta keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga melatih untuk terampil berpikir rasional. Karena Objek matematika bersifat abstrak maka sifat objek matematika yang abstrak tersebut pada umumnya dapat membuat materi matematika sulit ditangkap dan dipahami, oleh karena itu siswa menjadi kurang menyenangi pelajaran matematika.

Pembelajaran matematika yang ada di sekolah diharapkan menjadi pelajaran yang menyenangkan bagi siswa, tetapi kenyataannya masih banyak kesulitan yang ditemui dalam mempelajari matematika. Banyak siswa yang tidak senang dan tidak semangat untuk mempelajari matematika, selain karena sifatnya abstrak, matematika adalah pelajaran yang dianggap sangat sulit dan menjemukan.

Menurunnya semangat belajar dapat juga disebabkan karena kurang tepat dalam memilih metode yang digunakan oleh guru. Diantara peristiwa yang sering terjadi dalam pembelajaran matematika adalah siswa kurang aktif, kurang berpartisipasi, tidak punya inisiatif dan kontributif baik secara intelektual maupun secara emosional. Pertanyaan dari siswa, gagasan maupun pendapat sering tidak muncul sehingga siswa kadang kurang merespon terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut kadang-kadang guru secara sadar atau tidak sadar mengetahui hal tersebut. Penyebab terjadinya hal tersebut mungkin disebabkan dengan cara menerapkan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, menyampaikan ilmu pengetahuan secara searah, menganggap murid sebagai penerima, pencatat dan penguat saja.

Kejadian sebagaimana hal tersebut di atas juga terjadi di SMK Negeri 1 Kalitengah. Oleh karena itu guru matematika harus merubah dengan cara menerapkan model-model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Sudah saatnya menerapkan model-model pembelajaran yang tujuannya setiap siswa mau dan dapat menyampaikan pendapatnya. Dengan siswa aktif, kreatif dalam menyampaikan pendapat maupun gagasan diharapkan prestasi hasil belajar mereka semakin meningkat.

Berdasarkan data hasil belajar selama ini di SMK N 1 Kalitengah diperoleh bahwa nilai matematika pada laporan hasil belajar setelah penilaian akhir semester, masih banyak siswa yang memperoleh nilai sangat kurang atau < 75 atau dibawah KKM. Padahal di tempat Dunia Industri, Dunia Usaha atau Dunia kerja (IDUKA) mengharapkan calon pekerjanya memiliki nilai matematika lebih atau sama dengan 75.

Keadaan seperti ini yang menjadi keprihatinan kami, sehingga sebagai guru kami harus melakukan berbagai metode untuk memecahkan masalah tersebut. Salah satu metode yang akan diterapkan untuk memecahkan masalah tersebut adalah model pembelajaran yang dapat menempatkan siswa sebagai subjek didik yaitu pembelajaran yang dapat membuat setiap siswa aktif, kreatif, sehingga siswa akan termotivasi untuk mempelajari matematika dan diharapkan siswa mampu menguasai kompetensi dasar matematika secara maksimal yang akhirnya akan mendapatkan nilai yang maksimal pula. Menciptakan keadaan tersebut membutuhkan model pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sesuai dengan kerangka di atas yaitu model Problem Based Learning (PBL). Karakteristik yang tercakup dalam PBL menurut Tan (dalam Amir, 2009) antara lain: (1) masalah digunakan sebagai awal pembelajaran; (2) biasanya masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang (*ill-structured*); (3) masalah biasanya menuntut perspektif majemuk (*multiple-perspective*); (4) masalah membuat pembelajar tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru; (5) sangat mengutamakan belajar mandiri; (6) memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja, dan (7) pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Karakteristik ini menuntut peserta didik untuk dapat menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran ini melibatkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan mengembangkan kemampuan berpikir, karena semua pembelajaran di dalamnya dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari.

Model Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang dapat membentuk dan memajukan siswa supaya mempunyai keahlian dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kegiatan belajar siswa dan juga untuk mendorong siswa mengembangkan ketrampilan berfikir agar dapat berfikir lebih kritis (Slameto 2011:17). Rusman (2014:229) mengungkapkan bahwa Problem Based Learning merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam Problem Based Learning kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan.

Suprihatiningrum (2014:216) menambahkan bahwa Problem Based Learning adalah suatu pembelajaran yang mana sejak awal siswa dihadapkan pada suatu masalah, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat student centered. Model Problem Based Learning menekankan pada aktivitas pemecahan

masalah dalam pembelajaran. Melalui Problem Based Learning siswa dapat belajar melalui aktivitas pemecahan masalah yang dapat mengasah keterampilan berpikir siswa (Rahmadani, 2017:241).

Sintak model *Problem-based Learning* menurut Arends (2012), sebagai berikut:

1. Orientasi peserta didik pada masalah;
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar;
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok;
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Berdasarkan *sintak* tersebut, langkah-langkah pembelajaran Problem Based Learning yang bisa dirancang oleh guru adalah sebagai berikut:

Table 1. Langkah-langkah Problem Based Learning

LANGKAH	AKTIVITAS GURU	AKTIVITAS PESERTA
Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. Masalah yang diangkat hendaknya kontekstual. Masalah bisa ditemukan sendiri oleh peserta didik melalui bahan bacaan atau lembar kegiatan.	Peserta didik dalam kelompok mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan.
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.	Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk
Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.	Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan selama proses penyelidikan.	Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan.	Peserta didik dalam kelompoknya melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi.	Peserta didik di setiap kelompoknya melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum/ membuat kesimpulan sesuai dengan

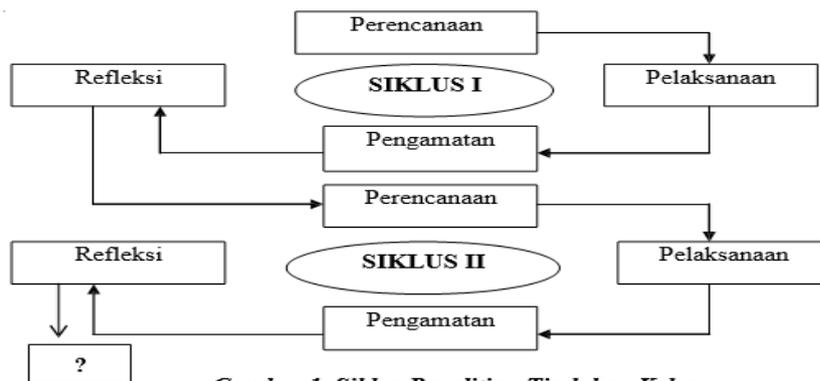
Ini menunjukkan bahwa pada PBL, guru berperan sebagai *guide on the side* daripada *sage on the stage*. Hal ini menegaskan pentingnya bantuan belajar pada tahap awal pembelajaran. Peserta didik mengidentifikasi apa yang mereka ketahui maupun

yang belum berdasarkan informasi dari buku teks atau sumber informasi lainnya. Tujuan PBL adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan konsep-konsep pada permasalahan baru/nyata, pengintegrasian konsep *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), keinginan dalam belajar, mengarahkan belajar diri sendiri, dan keterampilan (Norman and Schmidt).

Dari berbagai pendapat di atas, kami sebagai guru merasa tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan dengan harapan setelah penerapan pembelajaran model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik serta memudahkan peserta didik untuk memahami isi pelajaran. Judul penelitian tersebut adalah “Peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan pembelajaran model *problem based learning* (PBL) pada siswa kelas XII SMKN 1 Kalitengah”.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan melalui 2 siklus, siklus pertama terdiri dari 2 pertemuan sedangkan siklus kedua terdapat satu pertemuan. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1) tahap perencanaan tindakan (Planning), 2) pelaksanaan tindakan (Action), (3) pengamatan (observation), serta 3) refleksi (*reflecting*). Hal tersebut berpedoman pada Suharsimi Arikunto, dkk (2013) yang membagi tahapan setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) dengan bagan sebagai berikut.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Lokasi penelitian dilakukan di SMKN 1 Kalitengah Lamongan dengan subyek penelitian meliputi guru dan siswa kelas XII kompetensi keahlian multimedia dengan jumlah 25 siswa. Karena peneliti juga sebagai guru pengajar, maka untuk mengamati atau observer kegiatan pembelajaran dilakukan oleh orang lain yang merupakan guru sejawat (kolaborasi). Menurut Kunandar (2008) penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam siklus.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perencanaan pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar sesuai dengan materi pelajaran, lembar pengamatan/observasi aktivitas guru dan siswa untuk diamati

dalam proses pembelajaran. Tahap pelaksanaan dan pengamatan yaitu, melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan pada perencanaan yang sudah disusun sebelumnya, sementara pengamat melakukan pengamatan dan mencatat kejadian-kejadian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan. Pada tahap observasi, pengamat melakukan pengamatan, mencatat dan mendokumentasikan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa untuk mengetahui kesesuaian antara pelaksanaan tindakan dengan rencana yang ditentukan.

Tahap refleksi merupakan tahap akhir dari setiap siklus untuk melihat berbagai kekurangan dan kelebihan dari setiap aktivitas yang telah dilakukan. Pada tahap ini pengamat mengemukakan kekurangan dan hal yang perlu diperbaiki dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pengamat dan peneliti (guru) mendiskusikan implementasi rancangan tindakan dari pelaksanaan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran diperoleh hasil catatan yang mengidentifikasi kekurangan, maka akan dilakukan perencanaan ulang yang memuat perbaikan-perbaikan sehingga dihasilkan perencanaan baru yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Data dalam penelitian ini adalah: (1) data hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran model Problem Based Learning untuk mata pelajaran matematika baik untuk guru maupun siswa, (2) data hasil tes mata pelajaran matematika. Untuk memperoleh data tersebut digunakan instrumen yang berupa: (1) lembar observasi pelaksanaan pembelajaran model Problem Based Learning, (2) lembar tes soal uraian. Pengumpulan datanya menggunakan teknik: (1) observasi, dan (2) tes. Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data pelaksanaan pembelajaran model Problem Based Learning baik yang dilakukan guru maupun siswa. Sedangkan tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa yang dicapai setelah proses kegiatan pembelajaran.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif untuk setiap siklus Untuk menentukan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran model *Problem Based Learning* ini digunakan skala Likert dengan lima pilihan (1) sangat kurang baik, (2) kurang baik, (3) Cukup baik, (4) baik, (5) sangat baik, dengan skor 1 sampai dengan 5. Jumlah skor yang diperoleh dari observasi guru dan siswa dicari rerata kemudian ditentukan kategori sesuai dengan tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 :
Kategori Observasi aktivitas Guru dan siswa

No	Skor Rata-rata Aktivitas	Kategori
1	4,00 – 5,00	Sangat Baik
2	3,00 – 3,99	Baik
3	2,00 – 2,99	Cukup Baik
4	1,00 – 1,99	Kurang baik

Sedangkan untuk analisis tes hasil belajar menggunakan prosentase ketercapaian ketuntasan belajar baik individu maupun kelas. Siswa dikatakan tuntas belajar, jika nilai hasil belajar mencapai sama dengan atau lebih besar dari KKM yang ditetapkan atau nilai hasil belajar ≥ 75 . Sedangkan analisis ketuntasan belajar klasikal dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dengan jumlah siswa dalam kelas tersebut. Suatu kelas dikatakan tuntas belajar klasikal jika jumlah siswa yang tuntas belajar mencapai 85% dari jumlah siswa di kelas tersebut.

Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$PS = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

PS = Persentase siswa yang mencapai KKM

JSK = Jumlah siswa mencapai KKM

JSS = Jumlah siswa seluruhnya

Hasil dan Pembahasan

A. Siklus I

1. Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti sekaligus guru mata pelajaran berkolaborasi dengan guru sejawat yang sekaligus sebagai pengamat penelitian untuk membuat persiapan yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dan tes berbentuk uraian. Perencanaan pembelajaran disusun untuk satu kali pertemuan atau 2 x 45 menit. Materi pelajaran pada siklus I yaitu ukuran pemusatan data yakni rata-rata hitung.

2. Pelaksanaan Tindakan

Setelah tahap perencanaan yaitu pelaksanaan tindakan. Tahap ini merupakan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan perencanaan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yang telah disusun. Dimana guru melaksanakan fase-fase pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Adapun yang dilakukan guru dan peserta didik pada fase-fase dalam pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu: (1) **Orientasi peserta didik:** Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. Masalah yang diangkat yaitu masalah kontekstual yang berkaitan dengan rata-rata hitung, baik data tunggal maupun kelompok. Masalah tersebut dengan bimbingan guru akan ditemukan sendiri oleh peserta didik melalui lembar kegiatan yang dibagikan oleh guru. Peserta didik dalam kelompok mengamati dan memahami masalah yang terdapat dalam lembar kegiatan yang dibagikan. (2) **Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar:** Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing. Sedangkan peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam lembar kegiatan. (3) **Membimbing penyelidikan individu/kelompok:** Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan selama proses penyelidikan untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok. (4) **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya:** Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan. Sementara Peserta didik dalam kelompoknya melakukan diskusi untuk

menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya. (5) **Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah:** Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Guru juga bersama peserta didik menyimpulkan materi. Sedangkan peserta didik di setiap kelompoknya melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum/membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

3. Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan observer pada siklus I ini, diperoleh skor rata-rata aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 2,8 atau hanya 56% dan menunjukkan dalam kategori **Cukup Baik**. Terjadinya kategori tersebut dikarenakan siswa belum terbiasa dengan kegiatan pembelajaran semacam ini. Hal tersebut terjadi di beberapa indikator aktivitas siswa yang masih kategori tidak baik dan beberapa indikator kurang baik. Indikator aktivitas siswa yang tidak baik yaitu: (1) Siswa menyebutkan pendapat dengan jelas masalah yang terdapat dalam teks, dan (2) Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahan dengan cepat. Sedangkan aktivitas siswa yang termasuk kurang baik meliputi: (1) Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat ketika berlangsungnya pembelajaran, (2) Siswa mengoptimalkan interaksi antara siswa dan guru dengan kerja kelompok, (3) Siswa membacakan hasil temuan kelompok terhadap kelompok lain. Selain indikator tersebut sudah cukup baik, baik, dan bahkan ada yang sangat baik.

Sedangkan hasil dari observasi aktivitas guru dalam pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) diperoleh skor rata-rata 2,94 atau hanya sebesar 59 % dan dalam kategori **Cukup Baik**. Beberapa hal dalam pelaksanaan langkah-langkah model PBL, guru belum sepenuhnya melaksanakannya dengan baik yaitu masih kategori kurang baik dikarenakan guru belum terbiasa melaksanakan model PBL. Berdasarkan hasil pengamatan, hal-hal yang masih perlu perbaikan adalah (1) Guru membimbing siswa untuk berpendapat, (2) Guru mengoptimalkan interaksi antara siswa dengan siswa maupun dengan guru, (3) Guru membimbing siswa untuk menemukan pemecahan masalah, (4) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan dan menulis hasil kerja kelompok, dan (5) Guru mengajak siswa untuk merefleksikan kegiatan pembelajaran.

Ketuntasan nilai belajar secara klasikal belum tercapai sesuai dengan yang ditetapkan yaitu hanya 53%, yakni hanya 16 siswa dari 30 siswa. Padahal diharapkan 85% telah tuntas belajar secara klasikal atau minimal 26 siswa tuntas belajar secara individu.

4. Refleksi

Pada tahap ini telah dilakukan analisis terhadap data-data hasil observasi dan nilai tes hasil belajar pada siklus I, yaitu sebagai berikut:

- 1) Penerapan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dilanjutkan untuk siklus II dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas belajar guru maupun siswa dan meningkatkan nilai hasil belajar matematika.
- 2) Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL), semua siswa mendapat kesempatan untuk menyelesaikan masalah soal matematika, sehingga yang mula-mula

siswa diam, menjadi mau berbicara karena mempunyai tanggungjawab yang sama untuk menyampaikan pendapat.

3) Masih ditemukan kekurangan-kekurangan baik aktifitas siswa maupun guru yang harus segera diperbaiki, yaitu kurang cepatnya menemukan masalah dalam teks dan menyampaikan pendapat. Kekompakan dalam diskusi kelompok masih kurang, mereka kurang bekerja sama dalam pemecahan masalah. Masih terdapat siswa yang belum peduli dengan kelompoknya, yang penting dirinya bisa, sehingga pengetahuan mereka belum merata. Beberapa siswa dalam kelompok tidak mau mempresentasikan pendapatnya di depan kelas karena grogi. Itulah masalah yang dihadapi peneliti dan yang diharapkan adalah mereka dapat saling berukar pendapat dan saling mengisi sehingga pengetahuan mereka mendekati sama atau merata. Hal ini adalah masalah utama yang harus diperbaiki dalam siklus II.

Akibat dari kurang meratanya pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari, maka nilai tes hasil belajar masih jauh dari ketuntasan belajar secara klasikal. Pemahaman secara merata pada siswa perlu diperbaiki pada siklus II, sehingga diharapkan ketuntasan belajar secara klasikal dapat terpenuhi.

B. Siklus II

1. Perencanaan Tindakan

Hasil analisis refleksi pada siklus I menunjukkan perlunya dilanjutkan ke siklus yang ke II. Berdasarkan kurang-kekurangan pada siklus I maka pada siklus yang kedua ini diadakan perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran. Untuk melaksanakan siklus II dipersiapkan beberapa hal diantaranya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model PBL, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, serta instrumen tes hasil belajar. Perencanaan disusun untuk 1 kali pertemuan, dengan alokasi alokasi waktu 2×45 menit. Materi pembelajaran yang dipelajari pada siklus II merupakan lanjutan dari materi pada siklus I, yaitu ukuran pemusatan data yakni modus.

Kompetensi Dasar yang ingin dicapai, yaitu Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok. Untuk mencapai kompetensi dasar tersebut rencana pembelajaran dibagi menjadi 4 tahap yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Pengamatan, dan (4) Refleksi. Keempat tahap ini tidak berdiri sendiri melainkan terkait antara kegiatan satu dengan kegiatan lainnya.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada pertemuan disiklus II ini peneliti akan memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan adalah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yang telah dirancang. Guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran diawali pendahuluan yaitu mengucapkan salam, menyiapkan siswa untuk belajar, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa, melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Langkah selanjutnya guru melakukan kegiatan inti pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu (1) Orientasi siswa pada masalah, Guru memberikan permasalahan tentang” menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan modus”. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara garis besar. Guru dalam hal ini tidak secara penuh menjelaskan materi tersebut tetapi guru juga melakukan

metode tanya jawab dengan siswa, sehingga siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran.

Langkah selanjutnya yang dilaksanakan oleh guru yaitu mengorganisasikan siswa untuk siap belajar. Dalam hal ini guru melakukan serangkaian peragaan untuk menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa didalam diskusi kelompok. Membimbing pengalaman individu/kelompok, Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dimana setiap kelompok dibagikan lembar kegiatan yang telah disediakan oleh guru. Guru mengamati kegiatan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam lembar kegiatan. Selama pembelajaran berlangsung siswa bertanya mengenai masalah yang di hadapi, guru mengawasi pekerjaan siswa dan memberikan bimbingan atau arahan apabila terdapat hal-hal yang masih belum dipahami oleh siswa dalam pemecahan masalah. Langkah selanjutnya adalah siswa mengumpulkan informasi mengenai masalah yang terdapat dalam lembar tugas untuk dipecahkan. Informasi yang dioeroleh tersebut selanjutnya diolah, kemudian dikembangkan dan disajikan sebagai hasil karya. Guru dalam hal ini membimbing siswa dalam merancang, dan membuat laporan hasil karya kelompok tersebut dan dituangkan dalam bentuk media yang siap untuk dipresentasikan.

Pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini, terlihat siswa sudah lebih baik dalam memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru. Hal tersebut terlihat dari cara memecahkan masalah, saling interaksi antar siswa mauun guru, diskusi kelompok, saling berkomunikasi sampai pada membuat laporan hasil karya kelompok yang akan dipresentasikan. Pelaksanaan pembelajaran ini ditutup dengan menyimpulkan pembelajaran, merefleksi kegiatan pembelajaran serta pemberian penghargaan oleh guru terhadap siswa yang memperoleh nilai yang baik dan ditutup dengan berdoa.

3. Pengamatan

Observasi atau pengamatan yang dilaksanakan pada siklus II menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Dari hasil pengamatan diperoleh bahwa skor rata-rata aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) adalah 4,06 dan termasuk katogori **Baik**. Ini menunjukkan pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru sudah baik menngunakan waktu dalam melaksanakan pembelajaran baik dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) telah terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa melalui lembar observasi, diperoleh bahwa skor aktivitas siswa adalah 3,8 dan termasuk kategori **Baik**. Indikator aktivitas siswa yang kurang baik pada siklus I telah meningkat, misalnya (1) Siswa menyebutkan pendapat dengan jelas masalah yang terdapat dalam teks, dan (2) Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahan dengan cepat yang semula tidak baik menjadi baik. Indikator-indikator aktivitas siswa yang kurang baik pada siklus I meningkat menjadi baik pada siklus II. Hal tersebut karena guru maupun siswa mulai terbiasa dalam melaksanakan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL).

Karena terjadinya peningkatan aktivitas guru dan siswa berakibat pula meningkatnya nilai hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut terlihat dari nilai hasil belajar siswa yang mencapai atau lebih besar dari KKM sebanyak 27 siswa dari 30

siswa atau 90% siswa telah tuntas belajar. Ini berarti harapan ketuntasan belajar secara klasikal $\geq 85\%$ telah tercapai.

4. Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan secara kolaboratif antara observer dengan peneliti sebagai dengan guru sebagai praktikan disetiap pembelajaran berakhir. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas XII dapat dikatakan baik dan berhasil. Pada siklus kedua ini guru telah melaksanakan rencana pembelajaran dengan sebaik mungkin sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Hal ini terlihat dari tercapainya ketuntasan hasil belajar secara klasikal siswa yaitu mencapai 90% telah tuntas belajar.

Berdasarkan pengamatan, bahwa aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan kategori Baik, demikian juga aktivitas siswa juga menunjukkan katogori Baik. Ini berarti guru telah berhasil membangkitkan aktivitas belajar siswa. Dari hasil pengamatan tersebut terlihat bahwa semua siswa telah siap untuk menerima pelajaran, siswa juga aktif mengikuti pelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa dapat menyelesaikan dengan baik terhadap permasalahan yang yang diajukan guru. Siswa juga sudah dapat menyerap materi yang telah dipelajari, ini dapat dilihat dari peningkatan hasil tes belajar yang telah dilaksanakan. Nilai yang didapat siswa telah memberikan hasil yang memuaskan, baik nilai diskusi kelompok maupun hasil evaluasi serta ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa: Pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktivitas guru maupun aktivitas siswa dalam pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari hasil pengamatan pada siklus I maupun siklus II. Skor rata-rata aktivitas guru pada siklus I sebesar 2,94 atau hanya sebesar 59 % dengan kategori Cukup Baik, dan meningkat pada siklus II yaitu sebesar 4,06 dan termasuk katogori Baik. Sedangkan skor aktivitas siswa pada siklus I yaitu sebesar 2,8 atau hanya 56% yang menunjukkan kategori Cukup Baik, meningkat pada siklus II yaitu mencapai skor 3,8 dan termasuk kategori Baik.

Pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar pada sklis I mencapai ketuntasan belajar secara klasikal yaitu 53%, yakni hanya 16 siswa dari 30 siswa tuntas belajar secara individu dan meningkat pada siklus II yaitu 27 siswa dari 30 siswa atau 90% siswa telah tuntas belajar secara individu.

Daftar Pustaka

- Arikunto.S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eka Eismawati, Henny Dewi Koeswanti, Elvira Hoesein Radia (2019). *Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD* Jurnal Mercumatika Vol. 3, No 2, April 2019, pp. 71-78
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. (2011). *Penelitian dan Inovasi Pendidikan*. Semarang: Widya Sari Press.
- Sugiyono. 2008. *Metode Peneltian Kuantitatif dan Kualitatif*. Alfabeta. Bandung. Suharsimi
- Suprihatiningrum, J. (2014). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Suwangsih E., & Tiurlina. (2018). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Upi Press.
- Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, danPTBK*. Semarang: Surya Offset.
- Yenni Fitra Surya. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sdn 016 Langgini Kabupaten Kampar*. Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 1, No. 1, Mei 2017. 38-53
- Yoki Ariyana, MT., Dr. Ari Pudjiastuti M.Pd., Reisky Bestary, M.Pd., Prof. Dr. Zamroni, Ph.D. (2019). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, Jakarta: Dirjen GTK Kemendikbud,