

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) PADA MATERI PERSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT KELAS IXD SMPN 14 KOTA SERANG TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Oom Romsih
SMP Negeri 14 Kota Serang
*oomromsih@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan dan fungsi kuadrat. Penelitian ini melibatkan siswa kelas IXD SMP Negeri 14 Kota Serang Tahun Pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 36 orang. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian yang terdiri dari Lembar Observasi Guru dan Siswa, Lembar kuisioner siswa, Catatan pengamatan teman sejawat, dan instrumen penilaian hasil belajar dari masing-masing siklus. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan dengan melalui 2 siklus. Berdasarkan pengamatan dan analisis data dari instrumen penelitian yang telah disusun diperoleh hasil nilai rata-rata pada siklus 1 sebesar 71,86 dengan 22 orang siswa telah mencapai ketuntasan dalam pembelajaran, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 2 sebesar 77,94 dengan 28 siswa mencapai ketuntasan belajar. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat.

Kata kunci: Hasil Belajar, *Problem Based Learning* (PBL), Pembelajaran Matematika

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of using *problem based learning* (PBL) models in improving students' mathematics learning outcomes. This study involved 36 students of class IXD SMP Negeri 14 Serang City in the 2019/2020 academic year. Data were obtained using research instruments consisting of Teacher and Student Observation Sheets, Student Questionnaire Sheets, Peer Observation Notes, and learning outcomes assessment instruments from each cycle. The research was carried out for 3 months by going through 2 cycles. Based on observations and data analysis from research instruments that have been compiled, the average value in cycle 1 is 71.86 with 22 students having achieved mastery in learning, while the average value of student learning outcomes in cycle 2 is 77.94 with 28 students achieve mastery learning. This means that learning mathematics using the *Problem Based Learning* (PBL) learning model is able to improve students' mathematics learning outcomes on the material of Quadratic Equations and Functions

Keywords: Learning Outcomes, *Problem Based Learning* (PBL), Mathematics Learning

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dinilai dapat memberikan kontribusi positif dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini mengakibatkan perlunya upaya yang sungguh-sungguh dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Salah satu tujuan umum pembelajaran matematika di sekolah adalah mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berubah dan berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, kritis, cermat, jujur, efektif dan dapat menggunakan pola pikir matematis dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Depdiknas, 2004).

Keberhasilan suatu proses pembelajaran terlihat dari bagaimana kompetensi yang dimiliki siswa setelah melewati fase/tahap pembelajaran tertentu (Rijal & Bachtiar, 2015). Pembelajaran yang efektif mencakup dua hal pokok yaitu waktu belajar aktif dan kualitas pembelajaran (Setyosari, 2017). Hal yang pertama berkaitan dengan jumlah waktu yang dicurahkan oleh siswa selama pembelajaran berlangsung, hal yang kedua berkaitan dengan kualitas aktual belajar itu sendiri yaitu berkaitan dengan interaksi antara guru dan siswa, siswa dengan siswa, serta siswa dengan sumber belajar.

Paradigma pembelajaran matematika saat ini telah berubah dari pembelajaran tradisional (*transfer of knowledge*) yang berpusat kepada guru menjadi paradigma baru yaitu pembelajaran inovatif (*construction of knowledge*) yang mengedepankan siswa sebagai pusat dari kegiatan pembelajaran. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan hendaknya mampu mengembangkan potensi yang dimiliki

siswa (Gazali, 2016). Guru dituntut untuk mengembangkan metode, model, strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan matematika siswa.

Hasil diskusi dengan rekan sejawat tentang pembelajaran matematika menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa masih rendah, motivasi, minat serta keaktifan siswa di kelas perlu penanganan yang serius, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih harus dikembangkan serta interpretasi siswa terhadap masalah perlu dilatihkan dalam pembelajaran. Data rata-rata nilai Penilaian Akhir Tahun menunjukkan bahwa rata-rata siswa kelas VIII SMPN 14 Kota Serang adalah 57,20.

Menyikapi tuntutan paradigma pembelajaran saat ini, dihubungkan dengan kondisi riil yang terjadi di kelas, maka seorang guru harus mampu memilih suatu pendekatan atau model pembelajaran yang dianggap mampu menggunakan konsep dan ilmu matematika untuk menyelesaikan masalah matematika dan masalah dalam dunia nyata. Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah atau mengajukan masalah riil atau nyata, yaitu pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, kemudian siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika dengan melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu model yang dianggap mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis yang berdampak pada perolehan hasil belajar matematika siswa adalah *Problem Based Learning* (PBL). Pada model *Problem Based Learning* (PBL), tujuan pembelajaran dan masalah dirancang lebih realistis (Mashuri et al., 2019). Siswa akan didorong untuk memiliki

kemampuan pemecahan masalah dalam situasi nyata, Pembelajaran akan berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak akan dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi.

Problem-based learning adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru. Pembelajaran ini dirancang agar seseorang mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan berpartisipasi dalam tim (Amiluddin & Sugiman, 2016).

Penelitian tentang PBL telah dilaksanakan beberapa peneliti di antaranya: (Hidayat et al., 2019), (Mashuri et al., 2019),

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan dan fungsi kuadrat kelas IXD SMPN 14 Kota Serang Tahun Pelajaran 2019/2020 ; (2) Mendeskripsikan bagaimana proses model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan dan fungsi kuadrat kelas IXD SMPN 14 Kota Serang Tahun Pelajaran 2019/2020.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan

kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Pada Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat Kelas IXD SMPN 14 Kota Serang Tahun Pelajaran 2019/2020”.

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 14 Kota Serang dengan subyek penelitian adalah siswa kelas IXD SMPN 14 Kota Serang yang berjumlah 36 siswa. Pelaksanaan penelitian ini melibatkan 1 orang rekan guru sebagai observer/pengamat terhadap aktivitas siswa maupun kegiatan pengelolaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu dari bulan September – Nopember 2019. Proses penelitian yang dilaksanakan mulai dari observasi, penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai tahap laporan penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu tersebut.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang terdiri dari 2 siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh melalui dua sumber. Sumber data primer adalah peneliti yang melakukan tindakan dan siswa yang menerima tindakan, sedangkan data sekunder berupa data dokumentasi. Pengambilan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes hasil belajar.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan tahapan yang terdapat dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Proses penelitian dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi yang diterapkan dalam dua siklus. Siklus kedua merupakan perbaikan/penyempurnaan dari siklus sebelumnya. Informasi dan data yang diperoleh dideskripsikan sebagai visualisasi dari kegiatan yang telah dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini proses pengambilan data dilakukan untuk mengetahui ketercapaian proses belajar yang dilaksanakan serta hasil belajar yang diperoleh siswa pada setiap siklus.

Hasil Penelitian

(1) Siklus 1

Tahap perencanaan diawali dengan kegiatan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah sehingga diperoleh permasalahan dan rencana solusi. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, lembar pengamatan kegiatan guru dan siswa, media pembelajaran dan LKPD, angket, serta tes hasil belajar siswa yang akan digunakan untuk masing-masing siklus.

Tahap pelaksanaan merupakan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun dalam RPP. Pada tahap ini *observer* mengamati aktivitas yang dilaksanakan oleh guru dan siswa.

Tahap observasi merupakan kegiatan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh *observer*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran

sesuai dengan tahapan yang tertulis dalam RPP. Catatan penting yang diberikan oleh pengamat adalah: pada saat kegiatan apersepsi guru kurang memberikan motivasi terhadap siswa sehingga pada saat kegiatan pembelajaran terutama pada tahap membimbing penyelidikan individu/kelompok, masih banyak siswa yang belum aktif berdiskusi dalam kelompoknya.

Kegiatan diskusi kelompok adalah siswa mengerjakan LKPD yang diberikan untuk kelompok masing-masing. LKPD berisi kegiatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi persamaan kuadrat. Hasil pengamatan menunjukkan hanya 3 kelompok yang anggotanya aktif berdiskusi dan saling berbagi saran dalam penyelesaian masalah, sedangkan 4 kelompok yang lain belum terlihat kerja sama yang maksimal dalam kelompoknya.

Peran guru sebagai fasilitator sangat diperlukan pada saat diskusi kelompok. Guru harus berkeliling untuk memberikan arahan, bimbingan, dan petunjuk untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi ataupun penyelesaian kegiatan dalam LKPD. Namun karena keterbatasan waktu, ada 2 kelompok yang kurang terfasilitasi oleh guru dalam proses pembimbingan kerja kelompok. Guru kurang bisa mengatur waktu dalam pembelajaran.

Pengamatan terhadap aktifitas siswa menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, terlihat dari beberapa siswa yang belum terbiasa dalam belajar berkelompok dan memecahkan masalah bersama kelompoknya. Sesuai dengan data yang di peroleh pada pertemuan pertama dan kedua, siswa masih kurang dalam menghargai pendapat orang lain dan juga

interaksi antara guru dengan siswa terlihat kurang, sehingga setiap kelompok juga belum terlihat kompak dalam berdiskusi memecahkan masalah. Beberapa siswa cenderung menunggu hasil pengerjaan LKPD oleh rekan dalam kelompok yang mereka andalkan.

Antusias siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran sudah baik, hanya saja pembagian tugas dalam kelompok, termasuk berbagi ide dalam penyelesaian masalah belum terlihat dalam seluruh kelompok yang ada. Siswa juga kurang percaya diri dalam mengungkapkan ide atau bertanya kepada guru. Sehingga pada saat guru melakukan pembimbingan dengan cara berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok, interaksi antara guru dengan siswa kurang begitu aktif.

Pada saat presentasi kelompok, terlihat kelompok yang ditunjuk melakukan tugasnya dengan baik. Siswa melaksanakan presentasi hasil karyanya dengan rasa percaya diri. Kekurangan yang terlihat berdasarkan pengamatan *observer* adalah cara menyampaikan dan memaparkan hasil kerja kelompoknya. Siswa masih kurang lantang dalam berbicara di depan kelas.

Proses melihat hasil belajar matematika siswa dilaksanakan dengan memberikan tes/evaluasi terhadap hasil belajar yang dilaksanakan pada akhir siklus 1. Berdasarkan hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 71,97 dan persentase ketuntasan klasikal adalah 75,00%. Data hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa dari 36 siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dan penilaian, 27 orang siswa sudah mencapai taraf ketuntasan, sedangkan 9 siswa masih harus mengikuti kegiatan pembelajaran remedial (nilai di bawah KKM).

Kegiatan refleksi dilaksanakan dalam bentuk diskusi antara peneliti dan *observer* berdasarkan hasil pengamatan

proses ataupun hasil belajar yang dilaksanakan pada siklus 1. Selama kegiatan pembelajaran pada siklus 1, *observer* hadir dalam ruangan untuk mengamati pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan *observer* dituliskan dalam bentuk catatan temuan serta pengisian lembar observasi yang telah disusun peneliti. Rincian hasil diskusi antara peneliti dan *observer* disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Refleksi Siklus 1

No	Kendala	Rencana Perbaikan
1	Guru kurang memotivasi siswa untuk berpendapat.	Guru harus memotivasi siswa untuk berpendapat sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
2	Guru kurang baik dalam menjelaskan penerapan PBL dalam kegiatan pembelajaran	Penyampaian informasi dan pemberian penekanan tentang penggunaan sintaks PBL dalam pembelajaran harus lebih mendetail dan dipahami siswa
3	Masih terdapat siswa yang malas dan malu-malu dalam melaksanakan diskusi	Guru lebih aktif lagi dalam mengarahkan dan memotivasi siswa pada saat kegiatan diskusi kelompok serta perlu diberikan rewards untuk siswa yang aktif.
4	Kurangnya kerja sama siswa dalam kelompok	Guru lebih sering memberikan penekanan dan menginformasikan bahwa penilaian aktivitas kelompok berdasarkan keaktifan dari seluruh anggota kelompok. Sehingga kerjasama dalam tim adalah hal utama dalam diskusi.

(2). Siklus 2

Tahap perencanaan diawali dengan kegiatan penyusunan perangkat pembelajaran, lembar observasi, dan penilaian hasil belajar matematika siswa. RPP materi siklus II ini membahas penyelesaian masalah tentang persamaan

dan fungsi kuadrat. Pada siklus II RPP dibuat dalam 2x pertemuan untuk menjelaskan materi dengan menggunakan model PBL.

Pelaksanaan yang dilakukan pada siklus II merupakan perbaikan yang didasarkan pada pelaksanaan yang telah dilakukan pada siklus I. Kegiatan tahap pelaksanaan dalam siklus 2 berupa kegiatan pembelajaran menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat yang meliputi tiga tahap, yaitu pendahuluan, tahap kegiatan inti, dan tahap penutup. Model pembelajaran yang digunakan adalah model PBL (*Problem Based Learning*).

Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan *observer* yang mencatat seluruh aktivitas guru selama proses pembelajaran. Berdasarkan data yang dihasilkan pada tabel di atas terkait kegiatan guru, terlihat bahwa guru melaksanakan pembelajaran sesuai langkah kegiatan inti dalam RPP. Data yang diperoleh pada siklus 2 ini menunjukkan bahwa guru memberikan motivasi yang cukup baik terhadap siswa dari awal sampai akhir pembelajaran.

Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sangat baik. Hal ini terlihat dari interaksi antara guru dan siswa pada saat pelaksanaan diskusi kelompok sangat baik. Guru memberikan pendampingan terhadap kelompok yang mengalami kesulitan secara berkeliling sehingga kesulitan/kendala yang dialami oleh siswa dalam kelompoknya dapat teratasi.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada pelaksanaan pembelajaran siklus 2 (pertemuan pertama dan kedua) menunjukkan bahwa aktivitas siswa berlangsung semakin baik. Siswa sudah tampak terbiasa dalam belajar berkelompok dan memecahkan masalah bersama kelompoknya. Sesuai dengan data yang di peroleh pada

pertemuan pertama dan kedua, siswa sangat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, menemukan akar masalah dan solusinya dengan baik, berpendapat dan menjawab pertanyaan dengan cukup baik. Peningkatan yang cukup memuaskan juga tampak dari sikap siswa dalam menghargai pendapat orang lain dan juga interaksi antara guru dengan siswa terlihat semakin baik, sehingga setiap kelompok terlihat kompak saat berdiskusi memecahkan masalah.

Pada saat berdiskusi dan melaksanakan presentasi kelompok, terlihat rasa percaya diri siswa cukup baik. Siswa berani bertanya dan mengemukakan idenya terhadap teman dalam kelompok ataupun terhadap guru. Terdapat peningkatan yang signifikan berdasarkan pengamatan observer dan peneliti antara pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2. Ini berarti pada pelaksanaan pembelajaran siklus 2 aktivitas pembelajaran menggunakan model PBL telah berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil penilaian hasil belajar matematika siswa, dari 36 siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran, terdapat 31 siswa yang tuntas yaitu yang memiliki nilai lebih dari standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 75. Siswa yang mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal ada 5 orang. Rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa adalah sebesar 80,22 atau ketercapaian materi pembelajaran adalah 86,11%.

Dengan adanya peningkatan ini, proses pembelajaran dengan model PBL (*Problem Based Learning*) telah berhasil membuat perubahan yang signifikan selama siswa belajar matematika dan kerja sama dalam memecahkan masalah dalam berkelompok sudah semakin terlihat dengan sikap siswa yang ditunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat aktif dalam

bertanya, menghargai pendapat teman, berpartisipasi dalam kerja kelompok serta berani mengemukakan ide dan berbicara di depan kelas.

Diskusi yang dilaksanakan antara peneliti dan *observer* berdasarkan pelaksanaan dan pengamatan yang dilaksanakan pada siklus 2 menunjukkan aktivitas yang lebih baik dalam berbagai kegiatan sesuai dengan sintaks dari model pembelajaran PBL (*problem based learning*). Informasi diperkuat dengan data hasil belajar siswa yang menunjukkan prosentase ketercapaian pelaksanaan pembelajaran sebesar 86,11%. Berdasarkan data yang diperoleh, maka peneliti memutuskan untuk melaksanakan penelitian hanya sampai siklus 2 (terdiri dari dua siklus).

Analisis Data

1). Lembar Observasi Guru

Lembar observasi digunakan untuk menganalisis dan merefleksi setiap siklus. Hasil dari observasi siswa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel2. Hasil Observasi Aktifitas Guru

No	Aktifitas	Siklus 1	Siklus 2
1	Pertemuan 1	58,67%	86,67%
2	Pertemuan 2	73,33%	93,33%

Berdasarkan data yang tertulis pada tabel, kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL mengalami peningkatan secara signifikan. Peningkatan aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan guru terlihat cukup baik pada saat pembelajaran dari kedua siklus. Demikian juga pada saat pertemuan 1 dan pertemuan 2 dari masing-masing siklus terlihat peningkatan yang signifikan. Pada pelaksanaan siklus 1 terjadi peningkatan pelaksanaan pembelajaran sebesar 14,66 digit antara pertemuan pertama dan pertemuan kedua, sedangkan pada pelaksanaan siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 6,66 digit antara pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Hal ini

sesuai dengan catatan yang dibuat oleh observer.

2). Lembar Observasi Siswa

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh observer disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel3. Hasil Observasi Aktifitas Siswa

No	Aktifitas	Siklus 1	Siklus 2
1	Pertemuan 1	57,33%	74,67%
2	Pertemuan 2	62,67%	90,67%

Berdasarkan data yang tertulis pada tabel, kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL mengalami peningkatan secara signifikan. Peningkatan aktivitas pembelajaran yang dialami siswa terlihat cukup baik pada saat pembelajaran dari kedua siklus. Demikian juga pada saat pertemuan 1 dan pertemuan 2 dari masing-masing siklus terlihat peningkatan yang signifikan. Pada pelaksanaan siklus 1 terjadi peningkatan pelaksanaan pembelajaran sebesar 5,34 digit antara pertemuan pertama dan pertemuan kedua, sedangkan pada pelaksanaan siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 16 digit antara pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Hal ini sesuai dengan catatan yang dibuat oleh observer.

3). Hasil Belajar Matematika Siswa

Data hasil belajar matematika siswa dari kedua siklus yang telah dilaksanakan disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel4. Hasil Belajar Siswa

No	Indikator	Siklus 1	Siklus 2
1	Jumlah Siswa yang Tuntas	27	31
2	Rata-rata Kelas	75,97	80,22
3	Prosentase Ketuntasan Klasikal	75,00%	86,11%

Berdasarkan data di atas, terjadi peningkatan rata-rata kelas sebesar 4,25 antara siklus 1 dengan siklus 2.

Pembahasan

Pelaksanaan penelitian sesuai dengan jadwal yang dirancang mengacu pada alokasi waktu yang telah disusun pada program semester. Pelaksanaan penelitian sesuai dengan jumlah jam yang tercantum dalam RPP. Pelaksanaan siklus 1 pertemuan pertama masih terdapat berbagai kendala. Hal ini terjadi karena siswa ataupun guru belum terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan yaitu *Problem Based Learning* (PBL). Kendala lain yang ditemui adalah guru belum mampu mengoptimalkan kegiatan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan. Hal ini terjadi karena aktifitas diskusi dalam kelompok belum berjalan dengan baik.

Beberapa siswa terlihat pasif dan cenderung diam saat terjadi proses diskusi memecahkan masalah yang disajikan dalam LKPD. Hal yang dilakukan guru dalam mengatasi keadaan tersebut adalah dengan melaksanakan pendampingan menuntun siswa melalui pemberian pertanyaan yang dapat menumbuhkan ide siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Hadi, 2016) yang menyatakan bahwa *scaffolding* yang baik dari guru merupakan salah satu faktor kegiatan pemahaman siswa bisa meningkat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang mengalami kesulitan, diperoleh informasi bahwa rasa malas yang muncul dalam diri siswa diakibatkan oleh ketidakpahaman siswa dalam memaknai permasalahan yang disajikan serta ketidakmengertian akan strategi yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Menyikapi hal tersebut, strategi yang digunakan oleh

guru adalah meminta anggota kelompok siswa tersebut untuk membantu dengan cara memberikan pemahaman tentang permasalahan dan berdiskusi tentang cara penyelesaian masalah tersebut. Interaksi yang dikenal dengan istilah tutor sebaya ini sangat berperan dalam memotivasi siswa. Melalui strategi tutor sebaya dalam diskusi kelompok membantu siswa mempunyai sikap bertanggung jawab, saling menghargai dan menghormati pendapat teman, saling membantu dan bekerjasama sehingga menumbuhkan motivasi dalam kegiatan pembelajaran (Hastari, 2019).

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menjadikan permasalahan nyata sebagai stimulus terhadap siswa dalam memberikan pemahaman terhadap konsep yang mendasari penyelesaian permasalahan. Masalah yang disajikan dalam PBL merupakan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan melalui masalah tersebut mampu merangsang siswa mempelajari masalah ini berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa sehingga dari pengalaman yang telah dimiliki siswa akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman yang baru (Tyas, 2017).

Kendala yang ditemui guru pada pelaksanaan siklus 1 adalah kurang optimalnya peran guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang digunakan. Hal ini terjadi karena guru belum mampu mengkondisikan aktifitas diskusi agar berjalan efektif dan efisien. Upaya mengoptimalkan proses diskusi dilaksanakan dengan cara membagi siswa dalam kelompok yang heterogen berdasarkan jenis kelamin, tingkat kecerdasan siswa, dan keragaman yang terjadi pada siswa. Penyampaian dan penekanan aturan diskusi serta pemberian *rewards* bagi individu

ataupun kelompok yang aktif dalam berdiskusi perlu dilakukan guru sebelum memulai proses diskusi.

Proses diskusi kelompok dalam pembelajaran matematika memegang peranan dalam membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Proses diskusi mengakibatkan siswa memiliki sikap positif terhadap matematika, serta menumbuhkan rasa percaya diri siswa. Penggunaan metode diskusi kelompok dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk membuat sikap siswa terhadap matematika menjadi lebih positif dan meningkatkan hasil belajar siswa (Pradika & Syamsuri, 2019).

Permasalahan yang disajikan pada pembelajaran ini adalah masalah yang terkait dengan materi persamaan dan fungsi kuadrat. Berdasarkan pengamatan penulis dan *observer* terlihat bahwa kesulitan yang dialami oleh siswa dalam penyelesaian masalah adalah pada proses pengubahan masalah (soal cerita) menjadi kalimat matematika untuk selanjutnya diubah ke dalam persamaan/fungsi kuadrat. Strategi yang diambil penulis untuk mengatasi kendala tersebut adalah dengan memberikan tanya jawab untuk membantu siswa dalam menemukan ide penyelesaian masalah. Pemberian bahan ajar yang relevan di luar buku teks merupakan upaya yang dilakukan penulis untuk memperkaya wawasan siswa tentang strategi penyelesaian masalah.

Dampak pelaksanaan model pembelajaran PBL pada kedua siklus menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari kedua siklus. Pada siklus 1, terdapat 9 siswa yang nilainya di bawah KKM. Hasil wawancara dengan salah satu siswa yang nilainya di bawah KKM disajikan dalam ilustrasi berikut ini:

G: Mengapa nilai kamu di bawah KKM? Apakah kamu kurang memahami materi?

S: Saya gak ngerti cara menyelesaikan soal bu. Saya nggak tahu maksudnya apa? Padahal waktu diskusi saya ngerti.

G: Mengapa kamu nggak nanya waktu pembelajaran bersama ibu?

S: Kalau soal yang bu guru kasih saya ngerti, tapi soal pas ulangan itu beda lagi dengan yang kemarin....

Berdasarkan wawancara terhadap siswa tersebut menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang bersifat non rutin. Siswa memiliki kecenderungan untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang hampir sama dengan permasalahan yang pernah disajikan sebelumnya. Mereka terbiasa menyelesaikan masalah yang telah dicontohkan oleh guru. Hal ini termasuk salah satu kelemahan dalam pembelajaran berbasis masalah. Salah satu kendala yang dialami guru dalam pelaksanaan PBL adalah sulitnya menyajikan masalah yang tepat yang dapat didiskusikan oleh seluruh siswa (Tyas, 2017).

Pada pelaksanaan PBL, peran guru sebagai fasilitator, pembimbing, dan pendukung pelaksanaan pembelajaran sangat diperlukan. Faktor kemampuan awal siswa, tingkat dan kecepatan berpikir dan aspek-aspek lain yang heterogen membuat guru perlu terus melatih kepekaan agar mampu menempatkan dirinya pada posisi yang tepat agar proses inkuiri berjalan dengan baik.

Pengelolaan kelas dan pengaturan waktu dalam pembelajaran merupakan keahlian/kompetensi yang harus dimiliki oleh guru. Hal ini sejalan

dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Mulyasa, 2013) yang menyatakan bahwa pengelolaan kelas merupakan keterampilan guru untuk menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif. Hal ini berkaitan dengan kemampuan seorang guru dalam mengambil inisiatif dan mengendalikan pelajaran.

SIMPULAN

Pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan dan fungsi kuadrat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiluddin, R., & Sugiman, S. (2016). Pengaruh Problem Posing Dan Pbl Terhadap Prestasi Belajar, Dan Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 100. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.7303>
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Math Didactic*, 2(3), 181–190. <https://doi.org/10.33654/math.v2i3.47>
- Hadi, S. (2016). Scaffolding dalam Menyelesaikan Permasalahan KPK dan FPB. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 1(1), 141–148. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v1i1.16>
- Hastari, R. C. (2019). Penerapan Strategi Tutor Sebaya Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.26905/abdimas.v4i1.2811>
- Hidayat, R., Roza, Y., & Murni, A. (2019). Peran Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi Matematis dan Kemandirian Pembelajaran dengan model PBL dapat berjalan dengan baik jika guru mampu membuat masalah yang sesuai dengan keragaman karakteristik dan kemampuan siswa sehingga siswa termotivasi untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan.
- Belajar. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(3), 213. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i3.5359>
- Mashuri, S., Djidu, H., & Ningrum, R. K. (2019). Problem-based learning dalam pembelajaran matematika: Upaya guru untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 112–125. <https://doi.org/10.21831/pg.v14i2.25034>
- Pradika, L., & Syamsuri, S. (2019). Pengaruh Diskusi Kelompok Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Sikap Dan Hasil Belajar Siswa SMP Di Kota Serang. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.48181/tirtamath.v1i1.6886>
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>

Setyosari, P. (2017). Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 1(5), 20–30.

<https://doi.org/10.17977/um031v1i12014p020>

Tyas, R. (2017). Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *Tecnoscienza*, 2(1), 43–52.