

PENERAPAN MODEL PBL BERBASIS PPT BERBANTUAN SOAL CERITA UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA

Trio Wusananto^{1*}, Nuqthy Faiziyah², Eni Astuti Wahyuningsih³

¹SMK Bhakti Praja Margasari, Tegal

²Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta

³SMP Negeri 1 Teras, Boyolali

triowusananto@gmail.com (Corresponding author)

Article Info	ABSTRACT
<p>Article history:</p> <p>Received: 20 May 2022</p> <p>Revised: 15 June 2022</p> <p>Published: 25 July 2022</p>	<p><i>This Classroom Action Research (CAR) aims to increase students' interest and learning outcomes in mathematics at SMK Bhakti Praja Margasari by applying problem-based learning (PBL) techniques. This research uses problem-based learning about story questions that other researchers have rarely done before. This research was conducted by adapting the Kemmis and McTaggart model into four stages: planning, implementation, observation, and consideration. A total of 32 students of class XAKL 1 SMK Bhakti Praja Margasari were used as the subjects of this study. Three tools were used to collect data: a questionnaire, an observation sheet, and a test. Learning outcomes data were analyzed quantitatively, while interest and practice data were analyzed qualitatively. The analysis showed that the students' interest in mathematics and their learning outcomes increased from the initial state. At the end of the second cycle, the PBL learning method met the objectives/ criteria for success. This means that 75% of students have reached the KKM. Students' interest in learning also meets the goals/criteria for indicators of success. This means that 78.13% of students are interested in learning in the "very high" category and 18.75% of students are interested in learning in the "high" category. Some conclusions from this CAR are: First, after a two-action cycle, the PBL method was proven to increase interest in learning and learning outcomes for students of class X AKLI 1 SMK Bhakti Praja Margasari. Second, the growth of student interest in learning is appreciated by the active role of students through the use of PBL. Third, presenting mathematical problems through narrative questions that are close to the context of students' daily lives, thus facilitating understanding of abstract mathematical concepts and increasing not only student interest but also learning outcomes. Fourth, the success of PBL implementation is highly dependent on the consistency of the teacher acting as a facilitator. The results of this study provide empirical evidence about the importance of planning, monitoring, and improving CAR-based learning.</i></p>
<p>Keywords:</p> <p><i>PBL, Interest in Learning, Math Learning Results.</i></p>	

©2022 Universitas Muhammadiyah Surakarta

PENDAHULUAN

Sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Nomor 68 Tahun 2014, peran guru dalam menyelenggarakan pembelajaran pada tahun 2013 memungkinkan guru menggunakan berbagai hal untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang aktif. Sumber belajar untuk memaksimalkan potensi siswa.

Pendidik perlu mengetahui faktor yang dapat memiliki pengaruh terhadap pembelajaran (Sukmadinata, 2009). Faktor internal merupakan faktor utama yang perlu ditilik oleh guru, seperti keadaan psikologis dan fisiologis siswa. Kedua, faktor eksternal terkait dengan lingkungan.

Proses pembelajaran membutuhkan partisipasi aktif siswa. Ini jauh lebih baik daripada seorang siswa menjadi pasif hanya dengan mendengarkan informasi. Untuk itu, guru perlu memberikan insentif untuk memotivasi siswa agar pembelajaran dapat berjalan seperti yang diharapkan (Munirah, 2018). Menurut Radiansyah (2017), pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan masalah kehidupan nyata dalam kehidupan sehari-hari, baik yang dirasakan siswa maupun tidak.

Berdasarkan observasi pre-test di kelas XAKL 1 SMK Bhakti Praja Margasari, ditemukan bahwa pembelajaran matematika kurang menarik sehingga memiliki atensi yang rendah. Ada beberapa alasan mengapa siswa masuk dalam kategori minat belajar matematika yang rendah. Hal ini sesuai dengan gejala matematika yang membangkitkan wajah menakutkan yang dilaporkan oleh Barta & Shockey (2006). Misalnya, siswa menganggap matematika membosankan, tidak menarik, dan jauh dari pelajaran sehari-hari.

Tentu saja, yang terpenting, guru harus mengutamakan pengenalan konsep melalui isu-isu kontekstual materi pembelajaran. Hasil belajar menjelaskan bagaimana siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hasil belajar adalah nilai keluaran berupa angka atau huruf yang diterima siswa setelah menerima materi pembelajaran melalui tes atau ujian yang diberikan guru. Guru dapat memperoleh informasi tentang seberapa baik siswanya memahami pelajaran dari hasil belajarnya. Sebagian besar siswa kelas XAKL 1 SMK Bhakti Praja Margasari masih dalam kategori rendah dengan rata-rata awal kurang dari 65, menurut data awal.

Adanya permasalahan yang ada, peneliti berusaha menemukan ketepatan model pembelajaran yang dapat diterapkan. Model yang dapat diterapkan pada kelas XAKL 1 adalah model pembelajaran berbasis masalah hal inidiyakini telah berhasil menginspirasi anak-anak untuk belajar sesuatu dengan minat, kebutuhan dan minat mereka sendiri. Model PBL membangkitkan minat belajar, meningkatkan kreativitas siswa di tempat kerja, mengembangkan *creative thinking*, dan mendorong *critical thinking*, sehingga diharapkan dapat mengubah cara siswa belajar secara mandiri.

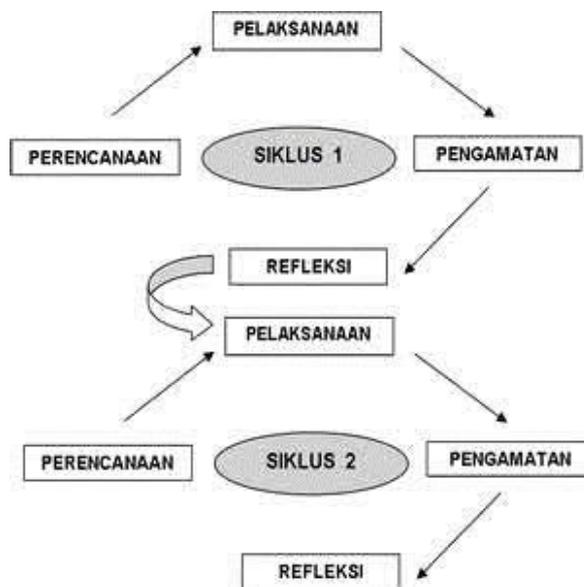
Studi ini memiliki manfaat berupa meningkatkan minat belajar matematika siswa, melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan keterampilan kerja kelompok.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penerapan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL) terencana. Empat tahap dalam penelitian ini adalah perencanaan (planning), tindakan (implementasi), observasi (pengamatan), dan refleksi (refleksi), mirip dengan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart pada Gambar 1. Kemmis dan McTaggart (1992) mengintegrasikan komponen implementasi dan observasi sebagai satu kesatuan. Data hasil belajar dianalisis secara kuantitatif,

sedangkan data minat dan praktik dianalisis secara kualitatif. Observasi data terhadap proses belajar mengajar akan diarahkan untuk perencanaan kegiatan selanjutnya, yaitu *refelction*. Selain itu *reflection* digunakan untuk menyepakati perubahan berlaku terhadap serangkaian tindakan dan pengamatan.



Gambar 1. Model Spiral dari Kemmis & Mc Taggart (1992)

Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan SMK Bhakti Praja Margasari. Sebanyak 32 siswa kelas XAKL 1 SMK Bhakti Praja Margasari diikutsertakan dalam penelitian ini. Subjek memiliki kemampuan awal (hasil pra-studi) yang lebih rendah dibandingkan kemampuan matematika. Informasi tentang kondisi yang tercakup dalam penelitian ini akan digunakan *reflection* perencanaan pelaksanaan Tindakan.

Skenario Tindakan

Perencanaan dilakukan dengan beberapa tahap: (1) Membuat rencana pembelajaran oleh peneliti. Rencana pelajaran mencakup KD2.3, yang menjelaskan aturan untuk penandatanganan dan kosinus. RPP dibuat *problem based learning* dalam pembelajaran. (2) Membuat LKS1 sampai LKS3 berdasarkan soal-soal yang disajikan dalam soal cerita yang dibuat sesuai dengan RPP KD yang dibuat 2.3. Lembar kerja digunakan untuk memandu siswa saat mereka mengerjakan tugas kelompok. (3) Menyusun soal pre-test dan tes siklus I dalam format pilihan ganda. (4) Membuat angket tentang minat siswa. Angket minat siswa dikeluarkan dengan item pernyataan yang sama sebelum tindakan (sebelum siklus) dan di akhir setiap siklus. (5) Mengedit dan menyiapkan lembar observasi untuk pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Hasilnya merupakan refleksi yang akan dijadikan pengacuan untuk siklus selanjutnya. Siswa akan dinilai penerapan langkah-langkah, efektivitas waktu belajar, hambatan yang dihadapi, kemajuan siswa. Pengendalian dapat dilakukan dengan adanya evaluasi, pelaksanaan selanjutnya untuk mencapai perbaikan dan

mencapai tujuan yang sesuai. Jika memungkinkan, akan dilakukan evaluasi langsung antara peneliti dan guru matematika terkait setiap selesai pembelajaran agar evaluasi tidak terlupakan.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan dilakukan tiga jenis peralatan yaitu lembar angket, hasil observasi, dan kegiatan tes. Penggunaan angket bertujuan untuk pengumpulan data terkait dengan minat belajar sebelum bertindak, siklus I, dan siklus II. Peneggunaan hasil observasi untuk mengetahui proses belajar pembelajaran berbasis masalah (PBL) sesuai dengan RPP yang dibuat. Tujuan dilakukan tes adalah memperoleh data awal dalam hal kemampuan untuk mengetahui prestasi belajar pada menyelesaikan kegiatan Siklus I dan menyelesaikan kegiatan Siklus II. Tes kemampuan awal dilakukan sebelum melakukan tindakan berupa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), dan tes prestasi belajar merupakan tes prestasi belajar dimana siswa menggunakan proses pembelajaran berbasis masalah untuk belajar matematika. Itu terjadi setelah berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siklus I dan II berbasis model pembelajaran (PBL). Lembar observasi digunakan pada setiap pertemuan sebagai pedoman untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL kelas X AKL 1. Lembar observasi dibuat dengan mempertimbangkan pembelajaran. Prosedur menggunakan model PBL yang dikembangkan menggunakan peralatan grid ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar Siswa

Indikator	Jumlah Butir
1. Tertarik belajar menyelesaikan soal	5
2. Memperhatikan pelajaran sambil menyelesaikan soal	5
3. Menikmati pengetahuan materi untuk dapat menyelesaikan soal	8
4. Kegunaan dan manfaat matematika <i>recognition</i>	3
5. Cita-cita	3
6. Kegiatan belajar matematika	2
Jumlah	25

Formulir observasi diisi oleh pengamat setiap pelajaran. Skoring dievaluasi sebagai 1 jika diterapkan dan 0 jika tidak diterapkan. Selain itu, Kuesioner Minat Siswa diterbitkan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui minat awal siswa dalam belajar sebelum tindakan (Siklus I). Model skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert yang terdiri dari lima pilihan. Yaitu, selalu, sering, kadang-kadang, jarang, dan tidak pernah (lihat Tabel 1 untuk kisi survei minat belajar). Prosedur pilihan ganda dipilih sebagai alat tes untuk mengetahui perkembangan kemampuan kognitif matematis siswa guna mengetahui bagaimana siswa akan menyelesaikan suatu masalah matematika. Tes matematika dilakukan sebelum tindakan (Siklus I) untuk menilai kemampuan awal siswa dan di akhir setiap siklus.

Kriteria Keberhasilan Tindakan

Formulir observasi diisi oleh pengamat setiap pelajaran. Skoring dievaluasi sebagai 1 jika diterapkan dan 0 jika tidak diterapkan. Selain itu, Kuesioner Minat Siswa diterbitkan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui minat awal siswa dalam belajar sebelum tindakan (Siklus I). Model skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert yang terdiri dari lima pilihan. Yaitu, selalu, sering, kadang-kadang, jarang, dan tidak pernah (lihat Tabel 1 untuk kisi survei minat belajar). Prosedur pilihan ganda dipilih sebagai alat tes untuk mengetahui perkembangan kemampuan kognitif matematis siswa guna mengetahui bagaimana siswa akan menyelesaikan suatu masalah matematika. Tes matematika dilakukan sebelum tindakan (Siklus I) untuk menilai kemampuan awal siswa dan di akhir setiap siklus.

Tabel 2. Kriteria Keberhasilan Penelitian Tindakan

Variabel	Interval	Kriteria	Target
Minat belajar	$100 < X$	Sangat Tinggi	35%
	$83,33 < X \leq 100$	Tinggi	65%
	$66,67 < X \leq 83,33$	Sedang	0%
	$50 < X \leq 66,67$	Rendah	0%
	$X \leq 50$	Sangat Rendah	0%
Rata-rata		101 (Sangat Tinggi)	
Prestasi belajar	Ketuntasan $\geq 75\%$	KKM tercapai	75%
	Rata-rata		75
Proses Pembelajaran	Terlaksana $\geq 80\%$	Pemb. Berhasil	85%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK Bhakti Praja Margasai. Total keseluruhan siswa kelas X SMK Bhakti Praja Margasari yang terbagi dalam 7 kelas paralel. Kelas I yang diperiksa adalah kelas XAKL 1 yang terdiri dari 32 siswa. Peralatan yang tersedia cukup sesuai (fokus pada papan tulis) dan cukup nyaman untuk proses pembelajaran.

Penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pengamat untuk mengamati semua kegiatan pembelajaran dan sebagai guru untuk melaksanakan proses pembelajaran PBL. Pelaksanaan tindakan memenuhi kriteria yang ditetapkan sebelumnya sebelum pelaksanaan tindakan, sehingga berakhir pada siklus kedua. Siklus I dilaksanakan satu kali dan Siklus II dilaksanakan satu kali sesuai jadwal kegiatan pembelajaran.

Deskripsi Observasi Pra Penelitian

Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi dan mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika kelas X AKL1. Selain itu peneliti juga melakukan

wawancara dengan siswa untuk mengetahui permasalahan yang sering mereka hadapi dalam pembelajaran terutama yang berkaitan dengan karakteristik siswa dan khususnya aspek emosional siswa. Penelitian pendahuluan juga dilakukan sebelum melakukan tindakan untuk mengetahui kondisi awal minat belajar dan prestasi belajar matematika siswa X AKL 1. Hasil analisis data pra-studi berfungsi sebagai data awal untuk menentukan langkah-langkah perilaku dalam studi perilaku kelas.

Pembelajaran masih bersifat teacher-centric, menurut pengamatan untuk pembelajaran matematika di kelas XAKL 1. Metode pengajaran yang digunakan oleh guru adalah metode tanya jawab. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Membuka dengan salam dan membacakan doa, 2) Guru menuliskan contoh soal di papan tulis, 3) Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa secara klasikal, 4) Pertanyaan dijawab oleh siswa, 5) Guru Meminta siswa menuliskan hal-hal penting, 6) guru meminta siswa untuk mempraktekkan di buku, 7) guru bertanya kepada siswa tentang pekerjaan mereka, dan 8) pelajaran dengan salam, saya akan menyimpulkan.

Deskripsi Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Perencanaan

Setelah memutuskan untuk menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk membangkitkan minat belajar siswa, kegiatan selanjutnya menyiapkan beberapa hal yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan. Peneliti telah membentuk kelompok yang beradaptasi dengan model pembelajaran berbasis masalah. Karena jumlah siswa di Kelas XAKL 1 adalah 32, maka terbentuklah 6 kelompok yang terdiri dari 4 kelompok 5 siswa dan 2 kelompok yang terdiri dari 6 siswa. Kelompok terbentuk tidak merata, dengan mempertimbangkan kemampuan siswa. Selain itu, rencana penanggulangan dirancang berdasarkan pengamatan survei pendahuluan. Selama tahap perencanaan ini, peneliti melakukan empat kegiatan. Yaitu, membuat RPP berdasarkan tahap utama pembelajaran berbasis masalah (PBL), membuat LKS untuk siklus I, dan membuat lembar observasi untuk guru (aspek yang diamati didasarkan pada pembelajaran). langkah RPP) dan evaluasi desain alat (pre-test dan post-test).

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pengukuran pada siklus I diawali dengan pre-test untuk menilai pengetahuan awal siswa pada materi persamaan linear satu variabel. Tujuan dari pre-test adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada mata pelajaran atau kemampuan yang sedang dipelajari. Tabel 3 menunjukkan data pretest.

Tabel 3. Hasil *Pretest* Prestasi Belajar Siswa

Kategori	Kondisi Awal		Target
	Siswa	%	
Mencapai KKM	3	9,38%	75%
Rata-Rata		42	70

Gambaran penelitian yang merupakan hasil observasi peneliti pada siklus I diperoleh sebagai berikut. Tidak semua dari enam kelompok yang ada mampu

menyelesaikan masalah yang ditetapkan dalam waktu yang ditentukan. Akibatnya, kegiatan diskusi kelompok memakan banyak waktu, menyebabkan kegiatan lain yang tidak tercapai pada pertemuan ini: kegiatan persentase kelompok. Siswa lebih antusias belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Selama diskusi, ada beberapa kelompok yang masih bingung dengan kerja LKS. Oleh karena itu, guru akan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama proses diskusi. Guru juga menjawab pertanyaan siswa selama proses diskusi. Saat berdiskusi dalam kelompok, ada empat kelompok yang tidak berdiskusi secara maksimal. Keempat kelompok masih mengerjakan lembar kerja individu. Selain itu, ada beberapa anggota kelompok yang tidak berpartisipasi dalam diskusi atau mengerjakan LKS. Karena siswa terbiasa mengerjakan soal sambil belajar. Selain itu, anggota kelompok yang tidak berhasil tidak dapat menyelesaikan masalah, dan lagi karena mereka tidak memahami deskripsi kelompok teman-temannya.

Setelah menyelesaikan kegiatannya di LKS, guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Guru secara acak memilih dua kelompok untuk maju dan menuliskan hasil diskusi. Setelah menuliskan hasil diskusi, guru mendiskusikan hasil presentasi siswa. Setelah hasil diskusi kelompok dibagikan, guru mengajak kelompok lain untuk bertanya tentang hasil diskusi kelompok. Tidak semua kelompok mengajukan pertanyaan atau mengemukakan pendapatnya dalam kegiatan ini. Namun, dari hasil pemeriksaan hasil diskusi kelompok, terdapat perbedaan dengan apa yang dibahas. Dalam sisa waktu yang tersedia, siswa akan dibimbing untuk menyelesaikan materi dari seluruh kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran.

Tabel 4. Minat Belajar Matematika Siswa Pada Akhir Siklus I

Interval	Kategori	Kondisi Awal		Target	Akhir Siklus I	
		Siswa	%		Siswa	%
$100 < X$	Sangat Tinggi	1	3,13%	35%	8	25,00%
$83,33 < X \leq 100$	Tinggi	5	15,62%	65%	20	62,50%
$66,67 < X \leq 83,33$	Sedang	14	43,75%	0	4	12,50%
$50 < X \leq 66,67$	Rendah	12	37,50%	0	0	0
$X \leq 50$	Sangat Rendah	0	0	0	0	0
Rata-Rata			70,6	101		96,9

Pengamatan

Observasi peneliti dilakukan dalam bentuk pelaksanaan pembelajaran, observasi minat belajar matematika siswa, dan hasil tes siklus I. Kegiatan observasi yang dilakukan peneliti dan teman sejawat selama pembelajaran memberikan data pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL. 88% (tinggi). Nilai tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBL memenuhi kriteria keberhasilan dan rata-rata pelaksanaan pembelajaran melebihi 85%. Hal yang sama terlihat dari data survei yang ditunjukkan pada Tabel 4 mengenai minat belajar matematika siswa. Model Pembelajaran Berbasis (PBL). Namun persentase minat belajar siswa pada akhir siklus I belum memenuhi tujuan/kriteria indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dan harus dilanjutkan pada Siklus II.

Selain penyebaran angket minat belajar pada akhir siklus I, peneliti juga melakukan tes unjuk kerja pembelajaran pada mata pelajaran hukum sinus dan hukum kosinus (hasil pengujian siklus I dapat dilihat pada table 5). Berdasarkan data pada Tabel 5, penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) tampaknya dapat meningkatkan kinerja pembelajaran. Namun, hasil tes pada akhir siklus I belum memenuhi tujuan/kriteria indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian harus dilanjutkan hingga Siklus II.

Tabel 5. Prestasi Belajar Siswa pada Akhir Siklus I

Kategori	Kondisi Awal		Target	Akhir Siklus I	
	Siswa	%		Siswa	%
Mencapai KKM	3	9,38%	75%	7	21,88%
Rata-Rata		42	70		51

Refleksi

Kegiatan retrospektif didasarkan pada hasil angket minat siswa terhadap pembelajaran matematika, hasil tes siklus I, dan lembar observasi tentang pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Dari data yang terkumpul, diidentifikasi beberapa masalah, seperti waktu, kemampuan kolaborasi siswa, dan kepercayaan diri siswa. Siswa menghabiskan waktu yang relatif lama untuk memecahkan masalah, sehingga ada kegiatan pembelajaran yang tidak dilakukan, seperti presentasi kelompok dan refleksi. Hal ini dikarenakan selama proses pembelajaran, siswa kurang memperhatikan instruksi guru. Masalah lain muncul saat bekerja dengan spreadsheet. Banyak siswa yang bingung saat menyelesaikan tugas LKS karena beberapa kelompok masih bekerja secara individu. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami penjelasan temannya dalam kelompok dan malu untuk bertanya kepada guru. Masalah lain muncul karena siswa ragu untuk menceritakan kepada kelompok lain tentang perbedaan hasil diskusi kelompok. Hal ini dikarenakan siswa tidak mempercayai hasil diskusi kelompok.

Perbaikan telah dilakukan dari permasalahan siklus I, realisasi belajar meningkat, dan minat belajar matematika siswa meningkat. Perbaikannya adalah Guru memberikan instruksi dan motivasi agar siswa dapat fokus mendengarkan instruksi guru. Guru memotivasi siswa untuk berdiskusi secara mandiri dengan

teman dalam kelompok dan bertanya kepada guru tentang ketidakpastian. Guru percaya diri dalam mengatur waktunya selama proses pembelajaran. Sebelum siswa dapat berdiskusi dan mengerjakan LKS dalam kelompok, guru harus menetapkan batas waktu untuk menyelesaikan LKS untuk memberikan waktu untuk presentasi dan refleksi. Kita perlu memaksimalkan peran guru sebagai fasilitator agar siswa dapat memecahkan masalah.

Deskripsi Pelaksanaan Siklus II Perencanaan

Rencana aksi Siklus II dilaksanakan berdasarkan refleksi dari Siklus I. Prosedur rencana tindakan peneliti adalah sebagai berikut. Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti melakukan persiapan sebagai berikut: (1) Kami telah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (2) Membuat lembar kegiatan siswa (LKS). (3) Mengedit soal tes pada siklus II. Guru mengevaluasi RPP, LKS, dan soal tes. Setelah guru menyetujui RPP, LKS, dan soal tes, dapat diimplementasikan di dalam kelas.

Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran didasarkan pada kegiatan pembelajaran pertama pada siklus kedua sebagai hasil refleksi yang dilakukan pada siklus pertama, dan guru terutama dalam diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Saat diskusi, ada beberapa kelompok yang bertanya kepada guru karena sulit bekerja dengan LKS. Guru akan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama proses diskusi. Guru juga menjawab pertanyaan siswa selama proses diskusi. Hampir semua siswa sudah dalam diskusi. Kegiatan ini merupakan PBL tingkat ketiga dan dirancang untuk mendukung penelitian kelompok mandiri.

Seperti pertemuan sebelumnya, setelah mengerjakan LKS selama 30 menit, guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Guru secara acak meminta kedua kelompok untuk mempresentasikan secara lisan hasil diskusi di depan kelas. Setelah mengumumkan hasil diskusi, guru mendiskusikan hasil presentasi siswa. Guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan. Namun, setelah kelompok lain mengajukan beberapa pertanyaan, kelompok fasilitator tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut. Guru kemudian mengajarkan siswa untuk mendiskusikan hasil diskusi dan menarik kesimpulan sehingga mereka dapat menggunakan waktu dengan lebih efektif. Selain itu, guru menekankan dan mengintegrasikan materi yang telah dipelajarinya.

Di akhir pembelajaran, siswa akan dibimbing untuk menyelesaikan materi dari semua kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran. Sebelum kegiatan pembelajaran berakhir, guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi berikut, yaitu perbandingan nilai dan timbal balik, agar siswa dapat mempersiapkan diri. Pertemuan hari ini diakhiri dengan salam siswa yang dipimpin oleh wali kelas yang menanggapi salam siswa tersebut. Dengan sisa waktu 10 menit, waktu tersebut akan digunakan untuk memotivasi siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran. Untuk alasan ini, guru meminta peneliti untuk berbicara dengan mereka dan memotivasi siswa mereka.

Pengamatan

Seperti halnya Siklus I, ada tiga pusat pengamatan pada Siklus II. Yang pertama adalah observasi praktik pembelajaran. Kedua, minat siswa pada akhir siklus II. Ketiga, nilai siswa pada akhir Siklus II. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memenuhi indikator keberhasilan. Artinya, rata-rata pelaksanaan pembelajaran adalah 98,2% (sangat tinggi). Kami telah melampaui target kami sebesar 85%.

Selain itu, hasil analisis data minat belajar siswa (Tabel 6) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) telah meningkatkan minat belajar matematika siswa. Minat belajar pada akhir siklus II Persentase hasil survei memenuhi tujuan/kriteria keberhasilan. Dengan kata lain minat belajar siswa pada kategori "Sangat Tinggi" sebesar 78,13% dengan kategori "Tinggi" 18,75 %.

Tabel 6. Minat Belajar Matematika Siswa Akhir Siklus II

Interval	Kategori	Akhir Siklus I		Target	Akhir Siklus II	
		Siswa	%		Siswa	%
100 < X	Sangat Tinggi	8	25,00%	35%	25	78,13%
83,33 < X ≤ 100	Tinggi	20	62,50%	65%	6	18,75%
66,67 < X ≤ 83,33	Sedang	4	12,50%	0	1	3,12%
50 < X ≤ 66,67	Rendah	0	0	0	0	0
X ≤ 50	Sangat Rendah	0	0	0	0	0
Rata-Rata			96,6	101		102,1

Selain itu, data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pada akhir siklus II prestasi siswa mencapai indikator keberhasilan tujuan/kriteria 75% siswa mencapai KKM. Mean juga sesuai dengan indikator keberhasilan tujuan/kriteria 75.

Tabel 7. Prestasi Belajar Siswa pada Akhir Siklus II

Kategori	Akhir Siklus I		Target	Akhir Siklus II	
	Siswa	%		Siswa	%
Mencapai KKM	7	21,88%	75%	28	87,5%
Rata-Rata		51	70		73,4

Refleksi

Hasil refleksi pada Siklus II mengungkapkan tiga hal. Pertama, guru menetapkan tenggat waktu dan semua anggota kelompok secara aktif mendiskusikan penyelesaian LKS, sehingga siswa dapat menyelesaikan LKS tepat waktu tanpa mengganggu aktivitas belajarnya. Karena itu, Anda dapat melakukan hampir semua aktivitas. Kedua, lebih sedikit siswa yang bingung saat mengisi LKS. Pada siklus II ini siswa hanya mengalami kebingungan saat menjawab soal latihan LKS dan tidak lagi kesulitan memahami petunjuk untuk menyelesaikan dan memahami soal. Kebingungan siswa dapat diselesaikan melalui kegiatan diskusi kelompok dan pertanyaan guru. Ketiga, semua siswa berpartisipasi dalam pembelajaran dengan lebih antusias. Hal ini tercermin dari hasil angket tumbuhnya minat siswa dalam belajar matematika dan pencapaian indikator keberhasilan. Selain itu, siswa dibiasakan dengan diskusi kelompok, sehingga semua siswa ikut serta dalam diskusi kelompok. Berdasarkan hasil review kedua ini, minat umum siswa terhadap pembelajaran matematika meningkat dan tujuan yang telah ditetapkan peneliti tercapai. Oleh karena itu, Anda dapat menghentikan penerapan alur siklus penelitian.

Pembahasan

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) memperkenalkan siswa pada masalah nyata dan membantu mereka terlibat dalam kegiatan inkuiri. Proses inkuiri yang melibatkan siswa secara langsung memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi dan memahami masalah, memecahkannya, dan pada akhirnya memperoleh wawasan baru. PBL menyajikan pertanyaan yang mendorong siswa untuk menganalisis pertanyaan, memperkirakan jawaban, mencari data, menganalisis data, dan menemukan jawaban atas pertanyaan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis proyek (PBL) merangsang minat belajar siswa karena pembelajaran dipersepsikan dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari. Selain itu, pembelajaran dilakukan dalam diskusi kelompok untuk memecahkan masalah dan membangun pengetahuan.

Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) di Kelas X AKL 1 SMK Bhakti Praja Magasari menggunakan lima fase utama PBL yang diadopsi dari Arends (2012) dan dimulai dengan orientasi masalah, diakhiri dengan presentasi dan hasil pemecahan masalah. Fase pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengakumulasi pengetahuannya. Hal ini tentu saja mendorong siswa untuk menemukan pengetahuannya dan meningkatkan minatnya untuk belajar matematika. Teori ini sesuai dengan temuan siswa Kelas X AKL 1 SMK Bhakti Praja Magasari. Selain itu, LKS dalam pembelajaran PBL memungkinkan siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar. Melalui lembar kerja dan diskusi kelompok, pembelajaran berpusat pada siswa. Dengan kata lain, siswa itu sendiri yang membangun pengetahuannya. Soal cerita dibuat dengan menggunakan pertanyaan sehari-hari untuk membantu siswa memahami. Selain itu, tampilan LKS yang berwarna-warni dan menarik membuat siswa semangat belajar dan tentunya lebih mandiri dalam belajar.

Kegiatan PBL, siswa lebih antusias belajar kelompok daripada yang dijelaskan guru di depan kelas. Pada awal pembelajaran di PBL, beberapa siswa tidak mengikuti diskusi kelompok, tetapi pada pertemuan berikutnya semua aktif

berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Siswa juga tidak malu untuk bertanya atau meminta petunjuk kepada guru. Selain itu, siswa pada awalnya malu untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, namun pada pertemuan berikutnya mereka cukup berani untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kegiatan tersebut meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika. Selain itu, melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) pada siswa kelas X AKL 1 SMK Bhakti Praja Magasari memberikan insentif untuk meningkatkan pembelajaran matematika, memperjelas tujuan pembelajaran, serta rajin dan proaktif. Belajar dan belajar menyebabkan meningkatnya minat belajar matematika siswa kelas X AKL1.

Penelitian tindakan ini, peneliti memperoleh pengetahuan terkait penerapan model PBL. Pengetahuan ini kemudian ditemukan berguna untuk aplikasi masa depan dari model pembelajaran yang sama. Pertama, peran guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL sangat penting. Pembelajaran dengan model PBL berjalan dengan baik apabila siswa memiliki minat belajar yang sangat tinggi. Siswa perlu dimotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran khususnya dalam kegiatan diskusi kelompok. Manajemen waktu yang tepat pada setiap tahapan pembelajaran harus dilakukan semaksimal mungkin agar semua kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Peningkatan yang dicapai baik dalam prestasi maupun minat siswa sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menjelaskan efektivitas PBL dalam pembelajaran matematika. Di antaranya penelitian yang dilakukan oleh (Djidi & Jailani, 2018; Jailani, Sugiman, & Apino, 2017; Ningrum, 2017; Susanti & Rustam, 2018). Penelitian-penelitian tersebut tidak hanya menjelaskan efektivitas PBL dalam menunjang prestasi belajar matematika siswa, tetapi juga dapat melatih kemampuan berpikir siswa ke tingkat berpikir yang lebih tinggi.

Perlu diingat juga bahwa peran seorang guru juga merupakan kunci keberhasilan pembelajaran di PBL. Sebagaimana dijelaskan dalam Pelaksanaan Survei ini, pelaksanaan pembelajaran dengan prinsip PBL harus diperhatikan oleh guru. Prinsip dasar PBL adalah dengan model pembelajaran lain seperti pembelajaran berbasis proyek (Anazifa & Djukri, 2017), rujukan terbimbing (Sukariasih, dkk., 2019), atau model pembelajaran lain yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. sama. Selain itu, kehadiran konteks yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa (Retnawati, dkk., 2018) juga menjadi salah satu kunci utama untuk meningkatkan minat dan minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Oleh karena itu, pengetahuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran matematika yang inovatif, efektif dan menyenangkan merupakan modal utama untuk meningkatkan kualitas hasil belajar (Retnawati, et al., 2018).

PENUTUP

Beberapa kesimpulan diambil berdasarkan penjelasan di atas. Pertama metode PBL terbukti dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa kelas X AKLI 1 SMK Bhakti Praja Margasari. Kedua, tumbuhnya minat belajar siswa didorong oleh peran aktif siswa melalui penggunaan PBL. Ketiga, menyajikan masalah matematika melalui pertanyaan naratif yang dekat dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Keempat, keberhasilan implementasi PBL sangat ditentukan oleh konsistensi guru

yang berperan sebagai fasilitator pembelajaran, bukan pusat pembelajaran. Hasil penelitian ini memberikan bukti empiris tentang pentingnya perencanaan, pemantauan, dan peningkatan pembelajaran berbasis PTK. Hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan ke kelas matematika lain, bahkan ke kelas lain di sekolah yang sama. Tantangan yang dihadapi pendidik ke depan akan semakin kompleks, dan perlu adanya upaya perbaikan berbasis penelitian seperti yang dilakukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Anazifa, R. D. dan Djukri. (2017). Project-Based Learning and Problem-Based Learning: Are They Effective to Improve Student's Thinking Skills? *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346-355. doi: 10.15294/jpii.v6i2.11100
- Arends, R. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGrawHill Education
- Baharuddin, I. (2014). Efektivitas Penggunaan Media Video Tutorial Sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Bajo Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 2 (2), 144-151
- Barta, J., & Shockey, T. (2006). The Mathematical Ways Of An Aboriginal People: The Northern Ute. *Journal of Mathematics and Culture*, 1(1), 79–89.
- Djidu, H. dan Jailani, J. (2018). Developing Problem Based Calculus Learning Model. *Jurnal Kependidikan*, 2 (1), 68-84 .doi: [0.21831/jk.v2i1.12689](https://doi.org/10.21831/jk.v2i1.12689)
- Fikriyah, M., Indrawati, dan A. A. Gani. (2015) . Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Disertai Media Audio-Visual dalam Pembelajaran Fisika di SMAN 4 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(2), 181-186
- Gunantra, G., Suarjana, I., M., Riastini, P., N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2 (1), DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v2i1.2058>
- Jailani, Sugiman, dan Alpino, E. (2017). Implementing The Problem-Based Learning In Order to Improve The Students' HOTS And Characters. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 247. doi: 10.21831/jrpm.v4i2.17674
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1992). *The action research planner* (3rd ed.). Geelong: Deakin University Press.
- Klassen, S., Klassen, C.F. (2014). The Role of Interest in Learning Science through Stories. *Interchange* 45, 133–151, <https://doi.org/10.1007/s10780-014-9224-4>
- Munirah. (2018). Prinsip-prinsip belajar dan Pembelajaran (Perhatian dan Motivasi, Keaktifan, Keterlibatan Langsung, Pengulangan, Tantangan dan Perbedaan Individu. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. 5 (1), 116-125, DOI: <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i1a10.2018>
- Ningrum. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Berbasis Pemecahan Masalah (Problem Solving) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Semester Genap MAN 1 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 5 (2), 145-151.doi:

<http://dx.doi.org/10.24127/ja.v5i2.1224>

- Radiansyah, I. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Subtema Perubahan Rupa Bumi (Penelitian Tindakan kelas di kelas III semester II SD YKPPK Bandung) (Doctoral dissertation, FKIP Unpas)
- Retnawati, dkk. (2018). Teachers' Knowledge About Higher-Order Thinking Skills and Its Learning Strategy. *Problems of Education in the 21st Century*, 76 (2), 215-230. doi: 10.33225/pec/18.76.215
- Sukariasih, dkk. (2019). Improving the Learning Outcomes Of Knowledge and Inquiry Skill Domain on Third Grade Students Of Smp Negeri 14 Kendari Through the Guided Inquiry Learning Model Assisted by Science Kit. *Geosfera Indonesia*, 4(2), 175. doi: 10.19184/geosi.v4i2.10097
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Susanti, G. dan Rustam, A. (2018). The Effectiveness of Learning Models Realistic Mathematics Education and Problem Based Learning Toward Mathematical Reasoning Skills at Students of Junior High School. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 33-39. doi: 10.31327/jomedu.v3i1.534
- Trisnowali, A. (2017). Pengaruh Motivasi Berprestasi, Minat Belajar Matematika, Dan Sikap Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMAN 2 Watampone. *MAPAN: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 5 (2), 259-278, DOI: <https://doi.org/10.24252/mapan.v5n2a8>