

Penerapan Pembelajaran berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Nafiqoh Elsa Kartikaningtyas^{1,*}, Heni Purwati², Pratomo Budiargo³

^{1,2}Universitas PGRI Semarang

Email:

nafiqohelsa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berawal dari permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas X-6 di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Dari 36 siswa hanya 11 siswa yang mencapai KKM yaitu sekitar 31%. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas X-6 menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X-6 Tahun Ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 36 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui hasil observasi dan tes siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi atau pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi statistika. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar siswa sebelum tindakan yang mencapai KKM hanya 11 siswa dengan rata-rata klasikal sebesar 31%. Kemudian pada siklus I siswa yang mencapai KKM hanya 21 siswa dengan rata-rata klasikal sebesar 58%. Siklus II siswa yang mencapai KKM 32 siswa dengan rata-rata klasikal sebesar 89%.

Kata kunci: Hasil Belajar, Matematika, Problem Based Learning

ABSTRACT

This research started with the problem of low mathematics learning outcomes for class X-6 under the Minimum Completeness Criteria (KKM), namely 75. Out of 36 students, only 11 students achieved the KKM, which is around 31%. This study aims to describe the increase in student learning outcomes in class X-6 using a problem-based learning model. This research is a class action research (CAR) which was carried out in two cycles. This research was conducted in class X-6 for the 2022/2023 academic year with a total of 36 students. Data collection techniques are carried out through the results of observations and student tests. Data analysis techniques used are action planning, action implementation, observation or observation, and reflection. Based on the results of the discussion and analysis it was concluded that the application of problem based learning (PBL) learning models can improve students' mathematics learning outcomes in statistics material. Student learning outcomes have increased from cycle I to cycle II. Student learning outcomes before the action reached KKM only 11 students with a classical average of 31%. Then in cycle I, only 21 students achieved KKM with a classical average of 58%. Cycle II students who achieve KKM 32 students with a classical average of 89%.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematics, Problem Based Learning

*“Optimalisasi Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan Melalui PTK”***1. PENDAHULUAN**

Sekolah merupakan tempat berlangsungnya proses belajar dan mengajar. Menurut Sugiarni & Ifanda (2020) pendidikan merupakan unsur penting yang juga diperlukan untuk mencapai proses belajar mengajar. Kajian di bidang sains khususnya fisika dan matematika harus mencakup ketiga ilmu tersebut agar siswa dapat maju dan berguna di masa depan (Maskur et al., 2020).

Salah satu unsur penting dalam pendidikan adalah guru. Guru memiliki peran yang besar dalam pendidikan. hal ini dikarenakan guru memberikan ilmu pengetahuan langsung bagi peserta didik. Menurut Djamarah (2015) Guru adalah seseorang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada anak didik atau tenaga profesional yang dapat menjadikan murid-muridnya untuk merencanakan, menganalisis dan menyimpulkan masalah yang dihadapi.

Guru dan siswa dua entitas dalam menggerakkan dimensi pendidikan yang terikat satu sama lain. Menurut Ramli (2015) tugas dan peran guru serta siswa tidak dapat dipisahkan karena saling berkaitan dalam pendidikan. Yeni (2015) menambahkan bahwa guru memiliki peran dalam pembelajaran secara tepat, efisien dan efektif guna mengurangi kesulitan belajar pada siswa.

Keberhasilan suatu implementasi strategi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh peranan guru. Guru yang baik harus menguasai materi pembelajaran dengan baik. Keberhasilan suatu implementasi strategi pembelajaran akan tergantung pada kepiawaian guru dalam menggunakan metode, teknik dan taktik pembelajaran, (Sanjaya, 2016). Meningkatkan prestasi dalam pembelajaran harus didorong dengan meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah.

Perkembangan dalam proses pembelajaran terus berubah dan berkembang dari tahun ke tahun dengan bantuan strategi serta metode pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran. Menurut Rohani (2010) dalam bukunya berpendapat bahwa pembelajaran yang didalamnya terdapat aktivitas baik fisik maupun psikis adalah pembelajaran yang berhasil. Manajemen pembelajaran yang efektif adalah titik awal keberhasilan dalam belajar, artinya meningkatkan hasil belajar terutama matematika.

Menurut Sundayana (2014) matematika merupakan salah satu bidang studi yang memegang peran penting dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hamzah & Muhlisrarini (2016) menyatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses yang memungkinkan siswa memahami potensi dirinya untuk meningkatkan kreativitas dalam matematika.

Dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa salah satunya dengan mempelajari matematika. Puspitaningtyas (2019) berpendapat bahwa matematika harus dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Kamarullah (2017) menambahkan bahwa pembelajaran matematika dapat mendorong pemikiran kritis dan kemandirian siswa dalam belajar. Sampai saat ini, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang paling menakutkan bagi siswa karena mata pelajaran tersebut dianggap sulit yang dibuktikan dengan tidak tercapainya hasil belajar yang diharapkan (Ismiyati, 2016).

Sebagai sebuah syarat untuk bisa menguasai ilmu matematika, penting untuk memahami ide atau gagasan matematis yang dipahami agar tidak mengalami miskonsepsi. Pemahaman ide atau gagasan konsep materi baru, terlebih

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

dahulu siswa harus memahami materi sebelumnya sebagai prasyarat agar siswa dapat memahami konsep baru. Tidak memahami materi menyebabkan hasil belajar siswa kurang optimal (Kamarianto et al, 2018).

Hasil observasi siswa kelas X-6 didapatkan bahwa siswa belum dapat mengasah pengetahuan dan keterampilan memecahkan masalah matematika dalam bentuk soal berpikir kritis yang diterapkan, hasil belajar matematika siswa hanya 11 siswa dari 36 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, dan siswa belum dapat memecahkan masalah dengan caranya sendiri, tetapi masih mencontoh guru. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa.

Dalam dunia pendidikan, guru harus mampu menentukan model pembelajaran yang tepat bagi siswanya. Keberhasilan implementasi strategi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh kecerdasan guru dalam pemilihan teknik, metode dan taktik pembelajaran (Sanjaya, 2016). Guru yang memahami pentingnya kebutuhan pendidikan di abad 21 membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan. Arifin (2017) berpendapat bahwa pembelajaran matematika di abad 21 harus memenuhi ciri 4C yaitu komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi.

Mempertimbangkan aspek-aspek di atas, peneliti percaya bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah bisa menjadi salah satu solusinya. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah memiliki banyak manfaat bagi siswa. Dalam publikasi Verinsyah dan Fitria (2020), model pembelajaran berbasis masalah mendorong siswa untuk proaktif dalam memecahkan masalah tertentu di lingkungan sekolah atau masyarakat untuk

meningkatkan pemikiran kritis dan pemecahan masalah mereka. Model pembelajaran berbasis masalah dimana siswa berpartisipasi dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengetahuannya (Juliandri & Anugraheni, 2021). Hasil penelitian Aripin (2015) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah mengungguli model pembelajaran tradisional. Husna (2015) menambahkan dalam penelitiannya bahwa penerapan metode pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dalam penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah, keterampilan komunikasi diperlukan peserta didik dalam menyampaikan gagasan atau ide yang dimiliki. Model pembelajaran ini juga dapat meningkatkan berfikir kritis pada Peserta Didik. Nafiah & Suyanto (2014) menjelaskan bahwa melalui PBL peserta didik memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian dalam artikel ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X-6 dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan penelitian yang dilakukan dikelas oleh guru selama beberapa siklus (Susilo et al, 2011). Penelitian ini didasarkan pada dua siklus, setiap siklus dilaksanakan satu kali pertemuan. Lokasi penelitian dilakukan di salah satu SMA di kota Semarang.

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesionalitas Berkelanjutan Melalui PTK”

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2023 – Mei 2023. Subjek penelitian ini terdiri dari siswa kelas X-6 berjumlah 36 siswa dengan 17 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui hasil observasi dan tes siswa. Observasi dilakukan untuk mengamati langsung interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi Statistika setelah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Langkah pelaksanaan PTK yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi atau pengamatan, dan refleksi, (Susilowati, 2018).

Teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif. Rumus statistik sederhana yang digunakan dalam proses analisis sebagai berikut

- a. Menghitung rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah semua nilai}}{\text{Jumlah data}}$$

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata

- b. Menghitung Persentase

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Angka presentase

F : Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N : Jumlah frekuensi

Keberhasilan penelitian ini dapat dilihat dari hasil belajar dikatakan berhasil apabila minimal 85% siswa telah memperoleh nilai minimal 75 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan, peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran

matematika membuat persiapan yang terdiri dari menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun instrumen penelitian dan mempersiapkan materi ajar. Penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam perencanaan pembelajaran matematika untuk materi statistika diwujudkan dalam bentuk RPP didasarkan pada semester II sesuai dengan penelitian berlangsung. Perencanaan pembelajaran disusun untuk satu kali pertemuan atau 2x45 menit.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran siklus I ini sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan merujuk pada skenario pembelajaran yang telah dirancang yaitu melalui pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) yang terdiri atas lima fase, yaitu orientasi siswa terhadap masalah, mengorganisasikan siswa, membina penyelidikan individu maupun kelompok, menyajikan hasil karya, dan evaluasi. Kegiatan belajar mengajar diawali dengan pendahuluan, yaitu guru mengucapkan salam, mengkondisikan kelas, mengecek kehadiran siswa, memberikan apersepsi pentingnya mempelajari statistika, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Selanjutnya, Orientasi siswa pada masalah, yaitu guru memberikan permasalahan tentang "menyelesaikan masalah yang melibatkan penjualan barang" kemudian guru menjelaskan gambaran pembelajaran tentang materi yang akan diajarkan secara garis besar. Dalam hal ini guru tidak secara penuh menjelaskan tetapi guru juga melakukan tanya jawab dengan siswa, sehingga siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran.

Mengorganisasikan siswa untuk siap belajar yaitu, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dimana tiap kelompok

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

terdiri dari lima sampai enam siswa.

Disediakan masing-masing kelompok

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), siswa

bersama kelompoknya dimintanya

menyelesaikan LKPD yang dibagikan.

Membina penyelidikan yaitu selama

pembelajaran berlangsung siswa

diperkenankan bertanya mengenai

masalah yang di hadapi, guru mengaw

pekerjaan siswa dan memberikan

bimbingan untuk meluruskan hal-hal yang

masih kurang dipahami oleh siswa dalam

pemecahan masalah di Lembar Kerja

Peserta Didik (LKPD).

Penyajian hasil karya, yaitu guru

membimbing siswa dalam merancang

hasil diskusi pada LKPD yang sudah

dikerjakan bersama kelompoknya.

Selanjutnya, perwakilan kelompok

mempresentasikan hasil diskusi

kelompok.

Menganalisis dan mengevaluasi

proses pemecahan masalah, yaitu guru

bersama siswa membahas penyelesaian

masalah dengan mengacu pada jawaban

siswa melalui tanya jawab. Pada kegiatan

penutup, siswa menyimpulkan kegiatan

pembelajaran dengan bimbingan guru.

Pada proses ini sejumlah besar siswa

belum terlibat dalam proses pembelajaran

secara maksimal, karena siswa masih

sibuk dengan kegiatannya masing-masing

selain itu, siswa membutuhkan waktu

terlalu lama untuk membentuk kelompok

dan menyelesaikan tugas kelompok.

Dalam pembelajaran Siswa masih kurang

berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab.

Pada kegiatan penutup, guru membagikan

soal evaluasi yang digunakan untuk

melihat seberapa baik siswa memahami

materi.

Observasi

Adapun analisis data hasil belajar

matematika siklus I dengan model

pembelajaran berbasis masalah dijelaskan

lebih lanjut pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Hasil Belajar

Matematika Siklus I

No	Nilai KKM	Frekuensi	Persentase	Keterangan
1	≥ 75	21	58 %	Tuntas
2	< 75	15	42 %	Tidak Tuntas
	Jumlah	36	100 %	
	Nilai Maksimum		100	
	Nilai Minimum		25	
	Rata-rata		69,58	

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar dari 36 siswa yang mengikuti penilaian pembelajaran terdiri dari 21 siswa (58%) yang tuntas atau mampu mencapai KKM dan 15 siswa (42%) yang tidak tuntas atau di bawah KKM. Nilai siswa tertinggi 100 dan terendah 25, dengan rata-rata kelas 69,58.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siklus I, pada tahap ini dilakukan oleh observer. Dari hasil pengamatan observer didapatkan bahwa dalam pembelajaran siswa masih kurang aktif, hal ini dibuktikan pada saat siswa memecahkan permasalahan didalam diskusi kelompok, ada siswa yang tidak ikut berpartisipasi dalam diskusi sehingga guru memberi motivasi kepada siswa yang pasif didalam diskusi kelompok. Hasil observasi aktivitas siswa yang tergolong cukup dikarenakan hasil dari observasi aktivitas guru juga belum terlaksana dengan baik.

Ketuntasan nilai belajar yang diharapkan belum tercapai sesuai dengan yang ditetapkan yaitu 85%, sedangkan ketuntasan yang dicapai hanya 58% dengan 21 siswa yang mencapai ketuntasan.

Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran Siklus I diakhiri dengan kegiatan refleksi dari peneliti bersama guru mata pelajaran matematika terkait dengan proses pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil refleksi yang diperoleh adalah masih ada siswa yang sibuk dengan kegiatan mereka

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

sendiri sehingga kurang aktif dalam keterlibatan diskusi kelompok.

Siklus II**Perencanaan Tindakan**

Pada tahap perencanaan Siklus II, peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran matematika membuat persiapan yang terdiri dari menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun instrumen penelitian dan mempersiapkan materi ajar. Penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam perencanaan pembelajaran matematika untuk materi statistika diwujudkan dalam bentuk RPP didasarkan pada semester II sesuai dengan penelitian berlangsung. Perencanaan pembelajaran disusun untuk satu kali pertemuan atau 2x45 menit.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran siklus II ini sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan merujuk pada skenario pembelajaran yang telah dirancang yaitu melalui pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) yang terdiri atas lima fase, yaitu orientasi siswa terhadap masalah, mengorganisasikan siswa, membina penyelidikan individu maupun kelompok, menyajikan hasil karya, dan evaluasi. Kegiatan belajar mengajar diawali dengan pendahuluan, yaitu guru mengucapkan salam, mengkondisikan kelas, mengecek kehadiran siswa, memberikan apersepsi pentingnya mempelajari statistika, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Selanjutnya, Orientasi siswa pada masalah, yaitu guru memberikan permasalahan tentang “menyelesaikan masalah yang melibatkan penjualan barang” kemudian guru menjelaskan gambaran pembelajaran tentang materi yang akan diajarkan secara garis besar.

Dalam hal ini guru tidak secara penuh menjelaskan tetapi guru juga melakukan tanya jawab dengan siswa, sehingga siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran.

Mengorganisasikan siswa untuk siap belajar yaitu, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dimana tiap kelompok terdiri dari lima sampai enam siswa. Disediakan masing-masing kelompok Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), siswa bersama kelompoknya diminta menyelesaikan LKPD yang dibagikan dan masing-masing siswa dalam setiap kelompok diminta menuliskan jawaban secara mandiri dari penyelesaian LKPD yang didapat dari diskusi kelompoknya.

Membina penyelidikan yaitu selama pembelajaran berlangsung siswa diperkenankan bertanya mengenai masalah yang di hadapi, guru mengawasi pekerjaan siswa dan memberikan bimbingan untuk meluruskan hal-hal yang masih kurang dipahami oleh siswa dalam pemecahan masalah di LKPD.

Penyajian hasil karya, yaitu guru membimbing siswa dalam merancang hasil diskusi pada LKPD yang sudah dikerjakan bersama kelompoknya. Selanjutnya, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, yaitu guru bersama siswa membahas penyelesaian masalah dengan mengacu pada jawaban siswa melalui tanya jawab. Pada kegiatan penutup, siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran dengan bimbingan guru.

Pada proses ini sejumlah besar siswa belum terlibat dalam proses pembelajaran secara maksimal, karena siswa masih sibuk dengan kegiatannya masing-masing selain itu, siswa membutuhkan waktu terlalu lama untuk membentuk kelompok dan menyelesaikan tugas kelompok. Dalam pembelajaran Siswa masih kurang berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab.

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan Melalui PTK”

Pada kegiatan penutup, guru membagikan soal evaluasi yang digunakan untuk melihat seberapa baik siswa memahami materi.

Observasi

Adapun analisis data hasil belajar matematika siklus II dengan model pembelajaran berbasis masalah dijelaskan lebih lanjut pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Distribusi Hasil Belajar Matematika Siklus II

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Keterangan
1	≥ 75	32	89 %	Tuntas
2	< 75	4	11 %	Tidak Tuntas
	Jumlah Nilai Maksimum	36	100 %	
	Nilai Minimum		50	
	Rata-rata		90,00	

Tabel 2 di atas terlihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 36 siswa yang mengikuti evaluasi pembelajaran terdapat 32 siswa (89%) tuntas atau mampu mencapai KKM 75 dan 4 siswa (11%) belum tuntas atau masih berada dibawah KKM. Nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 100 dan nilai terendah 50 dengan nilai rata-rata kelas adalah 90,00.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siklus II, pada tahap dilakukan oleh observer. Dari hasil pengamatan observer didapatkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat, hal ini dibuktikan pada saat siswa memecahkan permasalahan dalam diskusi kelompok, semua siswa ikut berpartisipasi dalam diskusi, siswa telah berani mengemukakan pendapat dan bertanya dalam proses pemecahan

masalah. Sejalan dengan meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model PBL mengakibatkan hasil evaluasi matematika siswa menjadi meningkat. Hasil persentase klasikal mencapai 89% dengan 32 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Refleksi

Pada siklus kedua ini guru telah melaksanakan rencana pembelajaran dengan sebaik mungkin sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa sudah mencapai 89%. Pada saat pelaksanaan pembelajaran, guru sudah berhasil sepenuhnya membangkitkan aktivitas belajar siswa, hal ini terlihat sudah semua siswa siap untuk menerima pelajaran, siswa aktif mengikuti pelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa telah dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan statistika. Siswa sudah bisa 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.

Berdasarkan analisis hasil belajar siklus I dan siklus II dibuat analisis perbandingan data siklus I dan siklus II dijelaskan lebih lanjut pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Perbandingan hasil belajar Siklus I dan Siklus II

No	Ketuntasan	Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%
1	Tuntas	21	58 %	32	89 %
2	Tidak Tuntas	15	42%	4	11 %
	Maksimum		100		100
	Minimum		50		25
	Rata-rata		69,58		90,00

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa Kelas X-6 meningkat setelah dilakukan perbaikan dengan pembelajaran berbasis masalah pada siklus II. Pada siklus I, 21 siswa lulus

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

dengan persentase 58% dan 15 siswa tidak tuntas dengan persentase 42%. Skor tertinggi Siklus I adalah 100 dan skor terendah adalah 50 dengan rata-rata siklus I sebesar 69,58. Setelah pengenalan Siklus II, 32 siswa lulus dengan angka 89% dibandingkan 4 siswa yang tidak lulus dengan angka 11%, dengan skor Siklus II maksimal 100, dan skor minimal 25 dengan rata-rata skor 90,00. Oleh karena itu, peningkatan model pembelajaran berbasis masalah dapat dikatakan berhasil jika hasil belajar mencapai target yaitu kecepatan siklus meningkat sebesar 89%.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Rahayu dan Bernard (2022) yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SMK Karya Bhakti Pusdikpal Cimahi meningkat dengan implementasi model pembelajaran berbasis masalah. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sriwati (2021) memperlihatkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan dengan model pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan. Pendapat tersebut juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Widayanti & Nur'ain (2020) menunjukkan bahwa peningkatan pembelajaran dan prestasi belajar siswa disebabkan penerapan *problem based learning* dalam pembelajaran. Keampuhan model PBL ini menunjukkan bahwa sinergi antara dampak pengiring dan dampak instruksional yang telah dipetakan dalam analisis model pembelajaran berbasis masalah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam menerapkan model Pembelajaran Berbasis

Masalah (PBL) selama dua siklus mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Diketahui bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) mampu meningkatkan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika diantaranya membimbing siswa dalam pemecahan masalah secara individu maupun kelompok serta memberi tanggapan terhadap presentasi hasil diskusi.

Berdasarkan hasil analisis lembar hasil tes siswa selama dua siklus diperoleh peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II terhadap pembelajaran matematika pada materi statistika, yaitu ketuntasan klasikal dari 58% mencapai 89% dengan 32 siswa yang telah mencapai KKM. Dari penelitian tersebut dianggap berhasil karena mencapai indikator kinerja $\geq 85\%$ dari seluruh siswa dengan KKM ≥ 75 . Penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta rata-rata nilai siswa juga mengalami peningkatan.

Hal ini merupakan bukti keberhasilan pelaksanaan model Pembelajaran Berbasis Masalah yang telah dilakukan di kelas X-6 serta penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah mampu meningkatkan pencapaian siswa dalam hal pemahaman dan keterampilan matematika. Oleh karena itu, guru hendaknya menggunakan metode-metode pembelajaran yang inovatif untuk siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21. *Jurnal Theorems*, 1(2), 92–100.

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”

- Aripin, U. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi*, 2(1), 120–127.
- Djamarah, S. B. (2015). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah, A. & Muhlisrarini. (2016). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Husna. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Penerapan Model Problem Based Learning pada Materi Program Linier Siswa di Kelas X Marketing 1 SMK Negeri 1 Meulaboh Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Serambi Ilmu*. 29(2), 77–83.
- Juliandri, & Anugraheni, I. (2021). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *PEDAGOGY Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 21–27.
- Kamarianto, dkk. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Sd Negeri 001 Kecamatan Sinaboi. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-12.
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21-29. E-ISSN 2549-3914.
- Maskur, R., et al. (2020). The effectiveness of problem based learning and aptitude treatment interaction in improving mathematical creative thinking skills on curriculum 2013. *European Journal of Educational Research*, 9(1), 375–383.
- Nafiah, Y. N. & Suyanto, W. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4 (1),125-143.
- Puspitaningtyas, N. D. (2019). Berfikir Lateral Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal pendidikan Matematika*, 1(1), 25-30.
- Rahayu, R. M. & Bernard, M. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Melalui Pendekatan Problem-Based Learning. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(2), 567-578.
- Ramli, M. (2015). Hakikat Pendidik dan Peserta Didik. *Tarbiyah Islamiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*,5(1), 83-84.
- Rohani, A. (2010). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sriwati, I, G. A. P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Baslearning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa.

“Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK”
Indonesian Journal of Educational Development, 2(2), 302-313.

Sugiarni, R., & Ifanda, A. R. (2020). Peningkatan Keaktifan Mahasiswa pada Perkuliahan Sejarah dan Filsafat Matematika melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition. *Prisma*, 9(1), 57.

Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Susilo, H, dkk. (2011). *Penelitian tindakan kelas sebagai sarana pengembangan keprofesionalan guru maupun calon guru*. Malang: Bayumedia Publishing.

Susilowati, D. (2018). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran. *Edunomika*, 02(01).

Verinsyah, O & Fitria, Y. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Journal of Basic Education*.

Widayanti, R. & Nur'aini, K. D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa. *MATHEMA JOURNAL*, 2(1), 12-23.

Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *JUPENDAS*, 2(2),8.