

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII1 SMPN 6 Siak Hulu

Enno Triandini¹, *Susda Heleni², Sehatta Saragih³

^{1,2,3} Universitas Riau, Indonesia

susda.heleni@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT *This research is motivated by the low mathematics achievement of the eighth-grade students of SMPN 6 Siak Hulu in the academic year 2023/2024. This study aims to improve the quality of the learning process and mathematics learning outcomes by implementing the Problem-Based Learning (PBL) model. The form of this research is Classroom Action Research, which examines the problems faced and takes action to solve them. The subjects of this research consist of the eighth-grade students of SMPN 6 Siak Hulu in the odd semester of the academic year 2023/2024, comprising 15 male students and 12 female students with diverse abilities. Research instruments involve using syllabi, Lesson Implementation Plans (RPP), and Student Worksheets (LKS) as learning aids. Meanwhile, observation sheets and learning outcome tests are data collection instruments. The results show an improvement in the learning process from the initial score to each cycle, as reflected in students' increased mathematics learning achievement. The improvement in the Minimum Completion Criteria (KKM) results is as follows: in terms of knowledge and skills, it increased from 11 students (40.7%) in cycle I to 14 students (51.8%) in cycle II. It reached 17 students (62.9%) in cycle III. This research concludes that the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model successfully improves the learning process and achieves better mathematics learning outcomes for the eighth-grade students of SMPN 6 Siak Hulu in the academic year 2023/2024, particularly in the topic of System of Linear Equations with Two Variables.*

Keywords: mathematics learning outcomes, classroom action research, problem based learning.

ABSTRAK Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya prestasi belajar matematika siswa kelas VIII-1 SMPN 6 Siak Hulu pada tahun pelajaran 2023/2024. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil pencapaian belajar matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL). Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengkaji masalah yang dihadapi dan dilakukan tindakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Subjek penelitian ini terdiri dari siswa kelas VIII-1 SMPN 6 Siak Hulu pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024, yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan dengan tingkat kemampuan yang beragam. Instrumen penelitian melibatkan penggunaan silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai alat bantu pembelajaran. Sementara itu, lembar

observasi dan tes hasil belajar digunakan sebagai instrumen pengumpul data. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dalam proses pembelajaran dari nilai awal ke setiap siklus, yang tercermin dari peningkatan prestasi belajar matematika siswa. Hasil peningkatan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) diperoleh hasil sebagai berikut pada aspek pengetahuan dan keterampilan meningkat dari 11 siswa (40,7%) pada siklus I menjadi 14 siswa (51,8%) pada siklus II, dan mencapai 17 siswa (62,9%) pada siklus II. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) berhasil meningkatkan proses pembelajaran dan mencapai hasil belajar matematika yang lebih baik pada siswa kelas VIII-1 SMPN 6 Siak Hulu dalam tahun pelajaran 2023/2024, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Kata-kata Kunci: hasil belajar matematis, penelitian tindakan kelas, *problem based learning*.

PENDAHULUAN

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, sains, dan membaca dalam kehidupan sehari-hari dijadikan contoh baik atau tidaknya kualitas pendidikan khusus untuk usia wajib belajar (Johar, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa penting bagi siswa untuk mempelajari matematika pada semua jenjang pendidikan agar dapat mempersiapkan diri menghadapi perubahan zaman dengan menguasai matematika.

Pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 memuat mengenai tujuan pembelajaran matematika yaitu mengharapkan siswa untuk : (1) Memahami konsep matematika; (2) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika untuk menyederhanakan dan memahami komponen-komponen yang terlibat saat menyelesaikan masalah, baik dalam konteks matematika maupun di luar konteks matematika, seperti dalam kehidupan sehari-hari, ilmu pengetahuan, dan teknologi; (3) Berkomunikasi secara efektif dengan menyampaikan gagasan, penalaran, dan bukti matematika menggunakan berbagai bentuk seperti kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan situasi dan permasalahan matematika. Menurut Sanjaya (2010), tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh siswa harus dirumuskan dalam bentuk kompetensi agar dapat diukur keberhasilannya. Dengan merinci tujuan pembelajaran ke dalam bentuk kompetensi, maka keberhasilan siswa dapat diukur dan dievaluasi dengan lebih tepat. Evaluasi pencapaian tujuan pembelajaran dapat dilakukan melalui hasil belajar siswa, yang dianggap mencapai tujuan jika sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) matematika. KKM, seperti yang dijelaskan dalam Permendikbud No. 23 Tahun 2016, adalah standar penyelesaian pembelajaran yang ditetapkan oleh satuan pendidikan, disesuaikan dengan kompetensi dasar lulusan, karakteristik siswa, mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan. Sesuai dengan kebijakan SMPN 6 Siak Hulu, KKM untuk kelas VIII adalah 70. Namun, berdasarkan informasi dari guru matematika kelas VIII₁ di SMPN 6 Siak Hulu, hasil belajar siswa masih dianggap rendah. Contohnya, pada ulangan harian materi Koordinat Kartesius, hanya 11 dari 27 siswa yang mencapai KKM. Hal ini menandakan bahwa pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika

masih kurang, yang pada gilirannya berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika.

Pada tanggal 21 Agustus 2023, peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VIII-1 di SMPN 6 Siak Hulu untuk mendapatkan informasi mengenai pencapaian KKM dan kendala yang dihadapi oleh guru dalam proses pembelajaran yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, guru matematika kelas VIII-1 di SMPN 6 Siak Hulu menyampaikan bahwa penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah karena siswa tidak terlibat dan aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa hanya mampu menyelesaikan soal dengan cara mengikuti pola yang sama seperti contoh yang diberikan oleh guru, namun kurang memahami konsep yang diajarkan. Hal ini menyebabkan kesulitan siswa dalam mengaplikasikan dan mengaitkan konsep-konsep yang diajarkan dalam proses pembelajaran.

Peran signifikan dari proses pembelajaran terletak pada pencapaian hasil belajar, karena melalui proses tersebut guru dapat memperoleh informasi mengenai kemajuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk melanjutkan kegiatan belajar mengajar berikutnya (Tasya Nabillah & Abadi, 2019 : 660). Peneliti melakukan observasi proses pembelajaran pada materi pokok Relasi dan Fungsi di kelas VIII-1 SMPN 6 Siak Hulu untuk mengetahui lebih lanjut penyebab dari permasalahan tersebut. Pada kegiatan pendahuluan, guru seharusnya memberikan motivasi, mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari serta menjelaskan tujuan pembelajaran. Namun, dari pengamatan yang dilakukan, guru tidak menyampaikan hal-hal tersebut.

Pelaksanaan kegiatan ini tidak sesuai dengan peraturan yang dijelaskan dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Secara ideal, implementasi kegiatan inti seharusnya mencakup penggunaan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran. Namun, kenyataannya, sumber belajar yang digunakan terbatas pada buku cetak matematika yang diberikan oleh sekolah. Guru juga belum menerapkan model pembelajaran dan media pembelajaran, yang mengakibatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi kurang aktif.

Pada bagian penutup kegiatan, siswa diminta untuk mengumpulkan soal latihan, dan guru memberikan tugas untuk mendalami materi di rumah masing-masing sebelum menutup pembelajaran. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, pada tahap penutup seharusnya guru bersama siswa, baik secara individu maupun kelompok, membuat rangkuman atau simpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hal ini mencakup tahap refleksi untuk mengevaluasi keseluruhan rangkaian aktivitas pembelajaran, memberikan umpan balik terkait proses dan hasil pembelajaran, serta menyusun rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Namun,

pengamatan kegiatan penutup menunjukkan bahwa hal ini belum sepenuhnya sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016.

Setelah melakukan observasi, peneliti kemudian melakukan wawancara pada tanggal 21 Agustus 2023 dengan tiga siswa perwakilan kelas VIII₁ SMPN 6 Siak Hulu yang tingkat kemampuannya heterogen berdasarkan nilai harian siswa. Peneliti melakukan wawancara untuk menanyakan apa yang membuat siswa kesulitan dalam memahami soal matematika yang diberikan. Informasi yang didapatkan oleh peneliti yaitu siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan rumit karena banyak menggunakan rumus dan angka. Siswa juga mengatakan tidak memahami soal yang diberikan dalam bentuk soal kontekstual sehingga tidak mengerti cara menyelesaikan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelas VIII₁ SMPN 6 Siak Hulu, peneliti mengambil kesimpulan permasalahan yang terjadi di kelas adalah sebagai berikut: siswa kurang aktif selama proses pembelajaran, hanya sedikit siswa yang mau bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami dan memilih lebih bertanya dengan temannya bahkan ada yang menunggu jawaban temannya yang sudah selesai, Siswa kurang memahami dengan apa yang disampaikan oleh guru sehingga membuat mereka kesulitan dalam memahami soal yang diberikan.

Berdasarkan evaluasi tingkat pencapaian hasil belajar siswa dan observasi proses pembelajaran di kelas, peneliti menyadari kebutuhan untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa. Diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan tingkat keterlibatan siswa dalam proses belajar, mendorong mereka untuk berpikir kritis secara mandiri, mengaitkan konsep dengan situasi kehidupan nyata, dan mendorong kerja aktif dalam tim untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang menyenangkan. Hal ini bertujuan untuk menjadikan pembelajaran lebih berfokus pada siswa. Sebagai solusi yang potensial, peneliti merekomendasikan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL).

Model PBL dianggap sebagai salah satu pendekatan pembelajaran inovatif yang berpusat pada permasalahan dunia nyata siswa, yang bertujuan untuk mengajarkan cara berpikir kritis dalam memecahkan masalah (Surya, 2017). Menurut Dwi (2020) Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan strategi dimana siswa belajar melalui permasalahan praktis yang berhubungan dengan kehidupan nyata (Rahman, 2020). Hal ini menjawab salah satu penyebab permasalahan diatas, dimana melalui penerapan model PBL ini nantinya siswa dapat mengaitkan konteks yang dipelajari di sekolah dan keadaan di dunia nyata secara alamiah sehingga akan membuat siswa tersebut menjadi lebih memahami konsep secara baik, mendorong siswa terlibat aktif dalam mencari informasi, mengorganisasikan informasi dan saling berbagi dengan temannya. Manfaat dari penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dalam

meningkatkan hasil belajar siswa didukung oleh hasil penelitian dari (Surya, 2017) dan (Mainake dkk, 2021). Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa PBL efektif dalam memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika siswa.

Materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan bagian dari pembelajaran Aljabar yang mencakup empat metode, yaitu grafik, eliminasi, substitusi, dan campuran. Menurut (Fitra dkk, 2014), PBL dianggap sangat sesuai untuk materi SPLDV karena dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik melalui pendekatan dari pengalaman sehari-hari. Contoh penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari termasuk permasalahan angka dan bilangan, umur, uang, investasi, bisnis, ukuran, sembako, dan sebagainya. Dengan menerapkan PBL pada materi SPLDV, diharapkan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 SMPN 6 Siak Hulu semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 dengan memperbaiki proses pembelajaran melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) pada materi SPLDV.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sebuah jenis penelitian praktis yang menitikberatkan pada penyelidikan masalah-masalah yang dihadapi guru di kelas dan usaha untuk mengatasi kendala-kendala tersebut (Hanum, 2008 : 6). Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai guru yang melaksanakan tindakan, sementara seorang guru matematika dan seorang mahasiswa pendidikan matematika berfungsi sebagai pengamat. Metode siklus yang diterapkan dalam penelitian ini mengikuti panduan yang diberikan oleh Arikunto dkk (2015), dengan menggunakan dua siklus yang melibatkan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Setiap siklus terdiri dari tiga hingga empat pertemuan untuk menerapkan tindakan, serta satu sesi Ulangan Harian (UH).

Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas VIII-1 semester ganjil SMPN 6 Siak Hulu pada tahun pelajaran 2023/2024, dengan jumlah siswa sebanyak 27, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan, serta memiliki tingkat kemampuan belajar yang beragam. Instrumen penelitian mencakup perangkat pembelajaran dan alat pengumpul data, dengan silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS) digunakan sebagai perangkat pembelajaran. Instrumen pengumpulan data melibatkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data yang diterapkan mencakup observasi dan uji hasil belajar matematika.

Lembar observasi aktivitas dari guru dan siswa digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif. Data aktivitas guru dan siswa dianalisis menggunakan metode deskriptif analitis berdasarkan lembar observasi selama proses pembelajaran. Menurut Muslich

(dalam Junita dkk, 2020), tiga langkah analisis data kualitatif adalah reduksi data, paparan data, dan penarikan kesimpulan. Peningkatan aktivitas guru dan siswa akan meningkatkan proses pembelajaran, apalagi meningkat dari siklus I ke siklus II. Selain itu, kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran dan tahapan perencanaan penerapan model PBL juga terkoordinasi.

Data kuantitatif merupakan kumpulan dari data analisis hasil belajar matematika. Analisis yang dilakukan terdiri atas:

a. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM bertujuan untuk menilai persentase siswa yang mencapai KKM, menggunakan rumus:

$$Ps = \frac{Js}{Jk} \times 100\%$$

Dimana,

Ps : Persentase siswa yang mencapai KKM

Js : Jumlah siswa yang mencapai KKM

Jk : Jumlah keseluruhan

b. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Analisis ketercapaian indikator dilakukan untuk mengevaluasi pencapaian setiap indikator, menggunakan rumus:

$$\text{Ketercapaian Indikator} = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

dimana,

SP : Skor perolehan siswa untuk indikator

SM : Skor maksimal

c. Analisis Data Berdasarkan Tabel Distribusi Frekuensi

Pembuatan tabel distribusi frekuensi dapat dilakukan dengan menemukan terlebih dahulu panjang interval yaitu melalui rumus:

$$PI = \frac{NM - BK}{3}$$

dimana,

PI : Panjang Interval

NM : Nilai Maksimum

BK : Batas KKM

Interval nilai dan predikat untuk nilai KKM 70 disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Interval Nilai dan Predikat untuk KKM 70

Interval Nilai	Predikat	Kriteria
90 – 100	A	Sangat Baik
81 – 90	B	Baik
71 – 80	C	Cukup
< 70	D	Kurang

Setiap siklus dikatakan berhasil apabila proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa meningkat akibat penerapan model PBL. Jika aktivitas guru dan siswa meningkat seiring dengan proses pembelajaran, maka proses pembelajaran meningkat dari siklus I ke siklus II. Kemudian jika setelah dilakukan tindakan frekuensi pencapaian KKM siswa meningkat, maka dapat dikatakan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperiksa dalam penelitian ini mencakup data dari pengamatan kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran, bersama dengan hasil tes matematika yang diikuti oleh siswa. Analisis hasil penelitian diuraikan pada bagian berikut:

Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Pada siklus pertama, terdapat beberapa kendala dan kekurangan dalam proses pembelajaran. Beberapa di antaranya adalah kesulitan siswa dalam bekerja sama dalam kelompok, kecenderungan siswa untuk bekerja secara mandiri, dan kebiasaan langsung bertanya kepada guru jika ada kesulitan. Terdapat juga siswa yang hanya menyalin hasil kerja teman tanpa berkontribusi aktif. Peneliti juga mengalami tantangan dalam pengaturan waktu, seperti pada tahapan pembelajaran yang meminta siswa untuk duduk berkelompok, pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang memakan waktu berlebihan, dan beberapa aspek pembelajaran lain yang perlu dipersingkat atau dihilangkan, seperti tidak menyelesaikan tes formatif.

Pada siklus kedua, proses pembelajaran dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) yang semakin meningkat setiap pertemuan. Terlihat bahwa sebagian besar siswa turut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, seperti merespon apersepsi dengan menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti. Semakin banyak siswa yang terbiasa dengan model PBL yang diterapkan, tercermin dari respon siswa terhadap pertanyaan peneliti. Selain itu, siswa tampak lebih berani dan percaya diri dalam menunjukkan kemampuan mereka, terlihat dari antusiasme siswa dalam menyampaikan hasil diskusi kelompok dan

membacakan kesimpulan pembelajaran. Perbaikan dalam proses pembelajaran dilakukan berdasarkan refleksi hasil observasi aktivitas guru dan siswa. Peningkatan pembelajaran terjadi pada siklus II dengan merespon hasil refleksi siklus I.

Bagian ini memuat hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan hasil penelitian. Bagian ini merupakan inti dari penelitian yang dilakukan, sehingga biasanya merupakan bagian artikel yang paling panjang.

Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Analisis data hasil belajar matematika siswa kelas VIII1 SMP Negeri 6 Siak Hulu dilakukan dengan mempertimbangkan pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), pencapaian KKM pada indikator pengetahuan dan keterampilan, serta distribusi frekuensi pencapaian KKM. Pada tabel 2, terdapat informasi mengenai pencapaian siswa kelas VIII1 SMP Negeri 6 Siak Hulu yang berhasil mencapai KKM pada kompetensi pengetahuan, khususnya pada Kompetensi Dasar (KD) 3.5 yang berkaitan dengan pemahaman tentang sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang terkait dengan konteks masalah.

Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM Kompetensi Pengetahuan

	Skor Dasar	UH-1	UH-2
Jumlah siswa yang mencapai KKM (≥ 70)	11	17	18
Persentase siswa yang mencapai KKM	40,7%	62,9%	66,7%

Data tersebut menggambarkan bahwa tingkat pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) siswa mengalami peningkatan dari nilai awal ke Ulangan Harian I (UH I), serta dari UH I ke Ulangan Harian II (UH II). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan mencapai KKM siswa meningkat setelah dilakukan evaluasi pada siklus I dan siklus II.

Rincian pencapaian siswa kelas VIII1 SMPN 6 Siak Hulu dalam mencapai KKM pada kompetensi keterampilan, khususnya pada Kompetensi Dasar (KD) 4.5 yang berkaitan dengan kemampuan menyelesaikan masalah terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel, dapat ditemukan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM Kompetensi Keterampilan

	UH-1	UH-2
Jumlah siswa yang mencapai KKM (≥ 70)	17	18
Persentase siswa yang mencapai KKM	62,9%	66,7%

Skor dasar tidak tercantum dalam Tabel 3 karena penilaian keterampilan oleh guru tidak dilakukan. Persentase pencapaian indikator keterampilan menuju Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mengalami peningkatan dari Ulangan Harian I (UH I) ke Ulangan Harian II (UH II), yakni dari 33% menjadi 62,9%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berhasil meningkatkan persentase siswa yang mencapai KKM dalam kompetensi keterampilan.

Distribusi frekuensi skor dasar, skor UH-I, dan skor UH-II untuk hasil belajar matematika siswa dalam kompetensi pengetahuan dapat ditemukan dalam Tabel 4

Tabel 4. Capaian Hasil Belajar Matematika Siswa pada Aspek Kognitif

Interval	Frekuensi Siswa			
	Predikat	Skor Dasar (SD)	UH I	UH II
21 – 30	Kurang	-	1	-
31 – 40		-	1	-
41 – 50		3	4	4
51 – 60		5	2	2
61 – 70		8	2	3
71 – 80	Cukup	4	8	2
81 – 90	Baik	5	4	5
91 – 100	Sangat Baik	2	5	11

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan pada skor dasar menunjukkan 11 siswa yang mencapai KKM dengan pencapaian hasil belajar terbanyak terdapat pada interval 61-70 yakni 8 siswa. Pada UH I, siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 17 siswa dengan pencapaian terbanyak terdapat pada interval 71-80 yakni 8 siswa. Pada UH II, siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 18 siswa dengan pencapaian hasil belajar terbanyak berada pada interval 91-100 yakni 11 siswa. Selanjutnya, hasil belajar matematika siswa pada kompetensi keterampilan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Capaian Hasil Belajar Matematika Siswa pada Aspek Keterampilan

Interval	Predikat	Frekuensi Siswa	
		UH I	UH II
1 – 10	Kurang	3	-
11 - 20		3	-
21 – 30		2	1
31 – 40		4	5

Interval	Predikat	Frekuensi Siswa	
		UH I	UH II
41 – 50		2	1
51 – 60		1	2
61 – 70		2	1
71 – 80	Cukup	2	7
81 – 90	Baik	-	3
91 – 100	Sangat Baik	7	7

Berdasarkan Tabel 5 secara keseluruhan, dari UH I ke UH II terlihat adanya peningkatan jumlah siswa pada semua interval nilai dari 71-100 (di atas KKM) dan penurunan jumlah siswa pada semua interval nilai 1 – 70 (tidak mencapai KKM). Dari hasil analisis pada Tabel 4 dan 5, hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil analisis data, aktivitas guru dan siswa dalam penerapan model PBL sudah berjalan sesuai dengan rencana pembelajaran. Berdasarkan observasi peneliti selama pembelajaran di kelas VIII1 SMPN 6 Siak Hulu, kemajuan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua dan pertemuan keempat ke pertemuan keenam sudah sesuai dengan yang diharapkan. Kekurangan yang teridentifikasi pada siklus pertama dijadikan sebagai bahan evaluasi oleh peneliti untuk diperbaiki selama pelaksanaan siklus kedua. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran pada siklus kedua, langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah dapat diimplementasikan secara lebih baik pada setiap pertemuan. Hal ini dapat diamati dari partisipasi aktif sebagian besar siswa dalam kegiatan pembelajaran, seperti mengamati dan memberikan jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Penerapan PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa berani mengemukakan pendapat dan pertanyaan kepada guru, mendiskusikan LKS secara berkelompok dan menanggapi hasil presentasi temannya. Siswa juga dilatih untuk membangun pengetahuannya sendiri agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan diingat oleh siswa.

Hasil analisis pencapaian indikator pengetahuan KKM menunjukkan bahwa proporsi yang mencapai KKM pada skor dasar dari 11 siswa (40,7%) meningkat menjadi 17 siswa (62,9%) pada siklus I dan naik menjadi 18 siswa (66,7%) pada siklus II. Sedangkan pada indikator keterampilan analisis pencapaian KKM menunjukkan peningkatan proporsi siswa yang mencapai KKM yaitu pada UH I sebanyak 9 siswa (33%) meningkat menjadi 17 siswa (62,9%) pada UH II. Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh hasil belajar matematika siswa meningkat dari skor dasar ke setiap siklus, dengan demikian hasil analisis penelitian mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, pembelajaran PBL dapat memperbaiki proses

pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika sehingga meningkatkan persentase pencapaian KKM siswa kelas VIII1 SMP Negeri 6 Siak Hulu pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kompetensi Dasar 3.5 dan 4.5 (Permendikbud No 24 tahun 2016).

Berdasarkan analisis dan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Keefektifan ini dapat dijelaskan pada pendekatan pembelajaran PBL yang menekankan pada pemecahan masalah, mengasah kemampuan siswa dalam membaca dan memahami masalah, serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu, seperti penelitian yang dilakukan oleh Yenni Fitra Surya (2017), yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV. Dukungan tambahan datang dari penelitian Mainake dkk (2021), yang juga menyimpulkan bahwa model PBL memiliki dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan dan analisis dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model PBL mampu memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika, dan meningkatkan persentase pencapaian KKM siswa di kelas VIII1 SMPN 6 Siak Hulu semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Berdasarkan analisis dan kesimpulan dari hasil penelitian, peneliti menyajikan beberapa rekomendasi terkait implementasi model PBL dalam pembelajaran matematika, antara lain: (1) PBL dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat diaplikasikan oleh guru dalam proses pembelajaran. (2) Pada konteks model PBL, diharapkan siswa dapat berhasil menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan, namun perlu diingat bahwa hal ini memerlukan investasi waktu yang lebih besar. Oleh karena itu, diharapkan guru atau peneliti yang menerapkan model PBL dapat secara efektif memantau dan membimbing siswa selama proses pembelajaran agar tidak mengalami kekurangan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dwi, Y. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pelajaran. *Elementaria Edukasi*, 3(1), 150–154.
- Fitra, K., Suharto, Indah, A., (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran matematikaberbasis masalah. *Kadikma*, 5(3), 127-136.

- Hanum, F. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. Diklat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Lanjut Tingkat Nasional Bagi Guru Pamong Belajar, 9-10 Agustus 2008, 1–12. http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/diklat_PTK_2008.pdf. Diakses 02 April 2016
- Johar, R. (2012). Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 30.
- Junita, R. D., Solfitri, T., & Siregar, S. N. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII-A SMP Negeri 40 Pekanbaru. 3(1), 230–239.
- Kemendikbud. 2014. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan. Jakarta: Kemendikbud
- Kemendikbud. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013. Jakarta: Kemendikbud.
- Muniroh A. 2015. Academic Engagement ; Penerapan Model Problem-Based Learning di Madrasah. Yogyakarta: LKiS Pelangi Aksara
- Mainake, P. N., Laamena, C. M., & Gaspersz, M. (2021). Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(03), 11–17. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i03.12863>
- Rahman, T., Fauzia, N. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Strategi Everyone is a Teacher Here Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. 2(2), 148–159.
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–53. <https://bit.ly/2MXn3xs>
- Tasya Nabillah, & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Sesiomedika*, 659–663.