

PENERAPAN MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Oleh :

Sumarno Ismail¹⁾, Rahmatillah M. Dj. Tayeb²⁾, Nursiya Bito³⁾

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui model *problem-based learning* (PBL) pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang diberikan kepada 17 orang siswa kelas VII-B MTs Negri 2 Bolaang Mongondow Selatan sebagai subjek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui instrumen lembar observasi guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Pada siklus I data hasil observasi terhadap kegiatan guru dan siswa menunjukkan rata-rata kriteria cukup baik (CB) dan hasil belajar siswa menunjukkan ketuntasan sebesar 64,7% dimana 11 dari 17 siswa yang mencapai nilai diatas KKM. Karena indikator keberhasilan tidak tercapai yakni minimal 80% maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan beberapa perbaikan. Setelah melakukan perbaikan, pada siklus II diperoleh data hasil observasi terhadap kegiatan guru dan siswa sudah mencapai rata-rata kriteria baik (B) dan hasil belajar siswa juga menunjukkan peningkatan dimana 82,35% atau 14 dari 17 orang siswa telah berhasil mencapai nilai diatas KKM. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *problem-based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Kata kunci—Hasil belajar matematika, *Problem-Based Learning*, Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Abstract

This study aims to improve students' mathematics learning outcomes through the *problem-based learning* (PBL) model on the material of linear equations and inequalities of one variable. The research method used was classroom action research (PTK) given to 17 students of class VII-B MTs Negri 2 South Bolaang Mongondow as research subjects. This research was conducted in two cycles, each cycle consisting of planning, action implementation, observation, and reflection. Data collection techniques were carried out through teacher and student observation sheet instruments, as well as learning outcomes tests. In cycle I, the data from the observation of teacher and student activities showed an average of good enough criteria (CB) and student learning outcomes showed a completeness of 64.7% where 11 out of 17 students achieved scores above the KKM. Because the success indicator was not achieved, which is at least 80%, the research was continued to cycle II with several improvements. After making improvements, in cycle II, the data obtained from the observation of teacher and student activities had reached an average of good criteria (B) and student learning outcomes also showed an increase where 82.35% or 14 out of 17 students had successfully achieved scores above the KKM. Based on this statement, it can be concluded that the *problem-based learning* model can improve student learning outcomes on the material of linear equations and inequalities of one variable.

Keywords— Mathematics learning outcomes, *Problem-Based Learning*, Linear one-variable equations and inequalities

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi karena memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis dan kreatif siswa (Arham et.al., 2022). Permendikbud Nomor 36 tahun 2018, menyatakan tujuan mata pelajaran matematika di sekolah untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah diantaranya adalah agar siswa dapat: (1) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada. (2) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah. (3) mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tentu perlu adanya dukungan dari berbagai pihak, baik itu pemerintah maupun sekolah (Wibowo & Sumarni, 2020). Peningkatan sumber daya pengajarnya, manajemen kualifikasi sumber rujukan atau bacaan merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah (Rahmawati & Lestari, 2016). Siswa merupakan salah satu faktor yang harus dibentuk dalam kualitas pendidikan yang baik (Hidayat & Wulandari, 2021). Di samping itu juga proses pembelajarannya didukung dari berbagai komponen, diantaranya: tujuan, materi, guru, metode, sarana-prasarana, dan sebagainya (Amalia & Arifin, 2022). Keberhasilan suatu pembelajaran dapat diukur dari sebagian siswa menguasai materi dengan baik (Purnamasari et al., 2020). Salah satu yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa adalah guru (Roshawati & Jatmiko, 2020). Guru harus menciptakan proses pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam belajar dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai (Yuliana & Prasetyo, 2018). (Punaji Setyosari, 2014) menyatakan model pembelajaran yang sesuai atau efektif didasarkan pada beberapa faktor, diantaranya yaitu: (1) Keterlibatan siswa: model pembelajaran yang efektif harus mengaktifkan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Siswa harus terlibat dalam aktivitas yang membangun pemahaman, pemecahan masalah, kolaborasi, dan refleksi. (2) relevansi dan konteks: model pembelajaran harus relevan dengan konteks dan kehidupan nyata siswa. Membawa materi pelajaran ke dalam konteks yang relevan yang membantu siswa untuk melihat keterkaitan antara apa yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari mereka. (3) penggunaan sumber daya yang relevan, termasuk materi pembelajaran, teknologi, dan alat bantu pembelajaran. penggunaan sumber daya yang tepat membantu dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan. Sehingga interaksi guru dan siswa terjalin dengan baik serta dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Pada kenyataannya bahwa permasalahan yang kebanyakan muncul yaitu pada proses pembelajaran dan hasil belajar matematika di kelas. (Pauweni et al, 2022) dalam proses pembelajaran, usaha guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa mengalami kendala khususnya pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika cenderung didominasi oleh guru, dimana guru memegang kendali penuh selama pembelajaran sekaligus menjadi sumber utama penjelasan konsep matematika, atau pemberi informasi utama, sedangkan siswa hanya bisa mendengarkan selama berjam-jam (guru lebih aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah). Selain itu kurangnya konsentrasi dan kemampuan pemahaman siswa terkait materi yang disampaikan oleh guru juga menjadi masalah serius dalam proses pembelajaran. berikut beberapa contoh terkait kurangnya konsentrasi dan kemampuan pemahaman siswa yang banyak terlihat saat proses pembelajaran: (1) siswa mudah teralihkn perhatian dan sering melamun saat guru menjelaskan materi pelajaran, (2) siswa sering keluar masuk kelas saat proses pembelajaran berlangsung, (3) saat guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, mereka kesulitan menjawab karena tidak fokus mendengarkan penjelasan, (4) siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang disampaikan guru, (5) siswa sering mengobrol saat guru menjelaskan materi (tidak maksimal menjelaskan). Akibatnya hasil belajar matematika yang diperoleh tidak sesuai harapan. Hal ini diketahui saat peneliti melakukan observasi ketika mengikuti kegiatan Program Mengajar di Sekolah Merdeka Mengajar Kampus Merdeka (PMS MBKM) di Mts Negeri 2 Bolaang Mongondow Selatan. Berdasarkan observasi, hasil pencapaian belajar matematika siswa kelas VII di sekolah tersebut tergolong masih rendah, terutama dalam materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Dimana siswa kurang mampu menyelesaikan soal jika dalam bentuk penerapan konsep, maka sering kali soal-soal yang diberikan guru kurang dapat diselesaikan dengan baik. Dalam materi ini, kebanyakan siswa mengalami beberapa siswa mengalami beberapa masalah berikut: (1) kesulitan memahami konsep dasar persamaan dan pertidaksamaan, (2) bingung membedakan tanda-tanda operasi dasar ($=$, $\neq$, $<$, $>$) pada persamaan dan pertidaksamaan, (3)

salah menuliskan urutan angka dan operasi pada persamaan sederhana, seperti menukar posisi bilangan, (4) belum lancar menyelesaikan persamaan linear satu variabel sederhana dengan melakukan operasi terhadap kedua sisi persamaan, (5) kesulitan memahami konsep variabel dan hubungannya dengan bilangan yang belum diketahui. (6) belum terampil mengetahui langkah kerja untuk menyelesaikan masalah soal cerita menggunakan persamaan dan pertidaksamaan, (8) lemahnya basis matematika dasar yang menyebabkan materi ini terasa sulit. Selain itu, kebanyakan siswa dalam pembelajaran hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang telah dipelajari. Hal ini mengakibatkan rendahnya nilai matematika siswa kelas VII MTs Negeri 2 Bolaang Mongondow Selatan. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata hasil ulangan harian matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel:

Tabel 1 Hasil Belajar Siswa

No	Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan
1	≥ 75	2	Tuntas
2	< 75	26	Tidak Tuntas
Kriteria Ketuntasan Minimal = 75			

Melihat berbagai permasalahan yang terdapat di kelas VII MTs Negeri 2 Bolaang Mongondow Selatan, maka perlu diadakan perbaikan pembelajaran. Dalam hal ini untuk membantu siswa untuk mencapai hasil belajar siswa yang memuaskan. Upaya perbaikan pembelajaran sebaiknya dapat diwujudkan melalui model pembelajaran yang variatif, menyenangkan, dan dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa bisa maksimal. Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai tentunya akan menjadikan siswa berperan aktif untuk mengikuti pelajaran matematika dan tentunya akan memberikan hasil yang optimal, salah satunya adalah model *problem-based learning (PBL)* (Hasibuan & Lubis, 2020). Menurut (Jufrin et al, 2023) Model *problem-based learning (PBL)* sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Model *problem-based learning (PBL)* menggeser peran guru dari instruktur menjadi fasilitator (Nurhasanah & Ningsih, 2021). Dalam *PBL*, guru bukan lagi pusat dari aliran informasi, melainkan memberikan alasan dan dukungan selama proses belajar siswa. Hal ini membantu siswa menjadi lebih mandiri dan mengurangi ketergantungan mereka pada guru, sehingga memungkinkan pengembangan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah (Maulida & Fitri, 2020). *PBL* juga membantu mengatasi masalah konsentrasi siswa karena melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran (Ismail & Rahim, 2022). Siswa diberikan masalah nyata yang menuntut keterlibatan langsung mereka dalam mencari solusi, sehingga mereka lebih fokus dan tertarik pada untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Fuziah & Yusuf, 2023). Keterlibatan aktif ini meningkatkan motivasi intrinsik yang secara langsung mempengaruhi tingkat konsentrasi siswa (Fitriana & Suparman, 2017). Selain itu, model *problem-based learning (PBL)* juga memungkinkan siswa untuk mempelajari konsep secara mendalam melalui eksplorasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata (Huda et al., 2016). Siswa tidak hanya akan menerima informasi dari guru, tetapi mereka harus menemukan sendiri jawaban dan solusi melalui diskusi dan kolaborasi dengan teman-teman. Model ini mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna karena siswa memahami konsep dalam konteks yang relevan (Siregar, 2018).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VII-B di MTs Negeri 2 Bolaang Mongondow Selatan pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui pembelajaran dengan menggunakan model *problem-based learning* dan akan dilaksanakan di MTs Negeri 2 Bolaang Mongondow Selatan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas. Jenis penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu guru dan siswa dalam mencapai suatu hasil belajar yang maksimal. Penelitian ini mempunyai empat tahap dasar yang saling berkaitan dan berkesinambungan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model menurut Kurt Lewin (dalam Fitriani, 2016 : 21)

yang terdiri dari empat tahap yaitu (1) perencanaan (planinning), (2) aksi atau tindakan (implementing), (3) observasi (observing), dan (4) refleksi (reflecting). Hubungan ke empat komponen itu dipandang sebagai satu siklus. Pada proses penelitian ini, juga ada tahapan observasi yang menjadi satu rangkaian kegiatan yang berkelanjutan, agar apabila ada perbaikan bisa di terapkan pada siklus berikutnya. Adapun bagan pada penelitian ini sebagai berikut:

Gambar 1 Model PTK Kurt Lewin



Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-B MTs Negeri 2 Bolaang Mongondow Selatan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 17 orang, yang terdiri dari 8 orang laki-laki dan 9 orang perempuan. Berikut adalah tahapan perencanaan tindakan kelas yang dilakukan peneliti pada kegiatannya diantaranya : (1) meminta izin dan menyampaikan kepada pihak sekolah apa maksud dan tujuan peneliti, (2) peneliti bersama guru mata pelajaran bersangkutan mendiskusikan dan membuat modul ajar, (3) menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), (4) menyusun lembar observasi yang akan digunakan guru pada saat tindakan dilaksanakan, (5) berdiskusi dengan guru mata pelajaran mengenai waktu pelaksanaan, (6) mempersiapkan alat dan bahan yang akan diperlukan dalam proses pembelajaran.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan ini merupakan implementasi dari rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan guru matematika untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dalam Modul Ajar. Pada siklus I dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan, pertemuan pertama membahas materi konsep persamaan linear satu variabel, pertemuan kedua membahas materi menyelesaikan persamaan linear satu variabel, dan pertemuan ketiga pemberian tes evaluasi.

Untuk observasi kegiatan guru meliputi berbagai macam aspek yang dilakukan guru kepada siswa selama proses pembelajaran, observasi kegiatan guru tersebut dinilai oleh guru yang sebagai kolaborator dan untuk observasi kegiatan siswa meliputi berbagai macam aspek yang dilakukan oleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas, observasi kegiatan siswa tersebut dinilai oleh guru sebagai kolaborator.

Pada tahap refleksi dilakukan evaluasi dan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil dari kegiatan pada tahapan tindakan dan observasi. Evaluasi dan refleksi dilakukan dengan cara mengumpulkan semua catatan dan data yang diperlukan selama pembelajaran. Kemudian semua catatan dan data yang diperlukan selama pembelajaran. kemudian semua catatan dan data tersebut dianalisis dan didiskusikan bersama guru kolaborator untuk mengetahui kebenarannya. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal pada siklus berikutnya.

Kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung akan diamati dan dinilai dari beberapa komponen. Observasi kegiatan siswa dan kegiatan guru dianalisis pada setiap akhir pertemuan secara kualitatif. Untuk analisis hasil tes dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif, dimana data ini dianalisis secara deksriptif. Analisis hasil tes dilakukan untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan wordwall. Misalnya mencari nilai rata-rata, persentase keberhasilan belajar, dan sebagainya.

Data hasil tes siswa dinyatakan dalam nilai hasil belajar matematika dalam rentang 0-100. Untuk mengukur persentase tes peningkatan hasil belajar siswa pada materi *teorema pythagoras* menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \times 100\%$$

Dengan,

$\bar{x}$ = rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII

$\sum_{i=1}^n x_i$ = jumlah seluruh nilai hasil tes siswa kelas VIII

N = banyaknya siswa yang mengikuti

Untuk hasil belajar matematika materi bentuk aljabar perseorangan dihitung dengan $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100\%$. Sebagai kriteria keberhasilan siswa, peneliti menetapkan nilai rata-rata minimal 75, tergantung dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai 75 merupakan nilai ketuntasan siswa yang didapat dari sekolah sebagai kriteria keberhasilan siswa, ditetapkan nilai rata-rata minimal 75, dalam hal ini setiap siswa dikatakan berhasil jika capaian tes hasil belajar matematika siswa mencapai nilai 75.

Dalam penelitian ini kriteria keberhasilan penelitian adalah sebagai berikut : (1) hasil pengamatan menunjukkan bahwa minimal seluruh aspek yang diamati mencapai kriteria minimal baik (B) atau sangat baik (SB), ditinjau dari kegiatan guru dalam mengelola model *problem-based learning*, (2) Hasil pengamatan menunjukkan bahwa minimal seluruh aspek yang diamati mencapai kriteria minimal baik (B) atau sangat baik (SB), ditinjau dari aktivitas siswa dengan menggunakan model *problem-based learning*, (3) Tes hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri 2 Bolaang Mongondow Selatan menunjukkan minimal 80% dari siswa yang dilakukan tindakan mencapai nilai ketuntasan minimum 75 pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN [Kapital, Times New Roman 10 bold]

Berikut ini disajikan tabel yang menunjukkan rata-rata hasil pengamatan kegiatan guru pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus I dengan menggunakan model *problem-based learning*.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Kegiatan Guru Siklus I

Kriteria Penilaian	Jumlah Aspek	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat Baik	0 aspek	4 aspek
Baik	9 aspek	5 aspek
Cukup Baik	9 aspek	10 aspek
Kurang Baik	2 aspek	1 aspek
Jumlah	20 aspek	20 aspek

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa pada siklus pertama menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *problem-based learning* sesuai dengan modul ajar yang ada, rata-rata penilaiannya termasuk pada kriteria cukup baik (CB).

Untuk hasil pengamatan kegiatan siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Pengamatan Kegiatan Siswa Siklus I

Kriteria Penilaian	Jumlah Aspek	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat Baik	0 aspek	4 aspek
Baik	5 aspek	3 aspek
Cukup Baik	9 aspek	11 aspek
Kurang Baik	6 aspek	2 aspek
Jumlah	20 aspek	20 aspek

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa pada siklus pertama menunjukkan bahwa kegiatan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *problem-based learning* sesuai dengan modul ajar yang ada, rata-rata yang penilaiannya termasuk pada kriteria cukup baik (CB).

Dan untuk hasil belajar siswa siklus I, dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa

No.	Nilai Capaian	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	> 75	11	64,7%	Tuntas
2	< 75	6	35,3%	Tidak Tuntas
Jumlah		17	100%	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat dari 20 orang siswa yang mengikuti tes hasil belajar didapatkan 11 orang siswa atau sekitar 64,7% yang memperoleh skor di atas nilai KKM atau di atas nilai 75 dan terdapat 6 siswa atau sekitar 35,3% berada di bawah nilai KKM atau tidak tuntas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan minimal 80% siswa berada di atas nilai KKM.

Dari penjelasan tersebut, maka dilakukan upaya perbaikan guna meningkatkan hasil belajar siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Untuk itu, penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Di bawah ini disajikan tabel yang menunjukkan rata-rata hasil pengamatan kegiatan guru pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus II dengan menggunakan model *problem-based learning*.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Kegiatan Guru Siklus II

Kriteria Penilaian	Jumlah Aspek	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat Baik	6 aspek	7 aspek
Baik	14 aspek	13 aspek
Cukup Baik	0 aspek	0 aspek
Kurang Baik	0 aspek	0 aspek
Jumlah	20 aspek	20 aspek

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa pada siklus kedua menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *problem-based learning* sesuai dengan modul ajar yang ada, rata-rata penilaiannya termasuk pada kriteria baik (B).

Untuk hasil pengamatan kegiatan siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 6. Hasil Pengamatan Kegiatan Siswa Siklus II

Kriteria Penilaian	Jumlah Aspek	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat Baik	6 aspek	7 aspek
Baik	14 aspek	13 aspek
Cukup Baik	0 aspek	0 aspek
Kurang Baik	0 aspek	0 aspek
Jumlah	20 aspek	20 aspek

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa pada siklus kedua menunjukkan bahwa kegiatan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *problem-based learning* sesuai dengan modul ajar yang ada, rata-rata yang penilaiannya termasuk pada kriteria baik (B).

Dan untuk hasil belajar siswa siklus II, dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 7. Hasil Belajar Siswa

No.	Nilai Capaian	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	> 75	14	82,35%	Tuntas
2	< 75	3	17,65%	Tidak Tuntas
Jumlah		17	100%	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat dari 20 orang siswa yang mengikuti tes hasil belajar didapatkan 14 orang siswa atau sekitar 82,35% yang memperoleh skor di atas nilai KKM atau di atas nilai 75 dan terdapat 3 siswa atau sekitar 17,65% berada di bawah nilai KKM atau tidak tuntas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan minimal 80% siswa berada di atas nilai KKM.

Berdasarkan hasil analisis data, keterlaksanaan proses pembelajaran yang telah dilakukan disetiap pertemuan pada siklus I belum mencapai kategori baik. Hal ini dikarenakan hasil temuan pada siklus I menunjukkan bahwa hasil dari pengamatan kegiatan guru mengelola model *problem-based learning*, pada aspek yg diamati terdapat 9 aspek yang masuk dalam kategori cukup baik (B), dan 2 aspek masih pada kategori kurang baik (KB), sehingga menyebabkan hasil pengamatan kegiatan siswa pun belum mencapai kategori baik. Dimana dari 20 aspek yg diamati terdapat 9 aspek berada pada kategori cukup baik (CB) dan 6 aspek berada pada kategori kurang baik (KB). Dalam hal ini, terjadi peningkatan pada pertemuan kedua. Aspek-aspek kegiatan guru yang belum dilakukan dengan baik pada pertemuan sebelumnya sudah dilakukan dengan lebih baik pada pertemuan kedua sehingga mengakibatkan hasil pengamatan kegiatan siswa menunjukkan bahwa dari 20 aspek yg diamati terdapat 11 aspek pada kategori cukup baik (CB) dan hanya tersisa 2 aspek yang berada pada aspek kurang baik (KB). Karena hasil pengamatan pada kegiatan guru dan siswa belum mencapai kategori baik, sehingga berdampak pada hasil tes hasil belajar siswa yang rendah yaitu hanya mencapai 64,7% siswa yang mencapai atau di atas nilai KKM.

Dilihat dari hasil kegiatan guru dan aktivitas siswa beserta tes hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I ternyata masih belum efektif atau belum sesuai dengan dengan indikator yang dijadikan tolak ukur keberhasilan. Susanto (Rani N et al, 2023) pembelajaran efektif merupakan tolak ukur keberhasilan guru dalam mengelola kelas. Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik dapat terlibat secara aktif, baik mental, fisik, maupun sosialnya. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan penelitian pada siklus berikutnya yaitu siklus II untuk memperoleh hasil yang diinginkan sesuai dengan indikator keberhasilan.

Pada siklus II pada hasil pengamatan kegiatan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Untuk hasil pengamatan kegiatan guru mengelola model *problem-based learning* berdasarkan perhitungan sudah berada pada kategori baik (B). Hal tersebut berdampak pula pada hasil pengamatan aktivitas siswa yang juga meningkat, dimana rata-rata penilaiannya juga sudah berada pada kategori baik (B). Dengan demikian jika setiap aspek pada kegiatan guru sudah mencapai kategori baik (B), maka aspek-aspek pada kegiatan siswa juga akan mencapai kategori baik (B), sehingga hasil belajar siswa pun meningkat yaitu mencapai 82,65% siswa yang mencapai atau di atas nilai KKM. Peningkatan yang terjadi pada siklus II ini, baik dari hasil pengamatan kegiatan guru maupun aktivitas siswa dan meningkatnya hasil belajar siswa menunjukkan bahwa indikator keberhasilan yang diharapkan telah tercapai.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas mencapai dua siklus. Karena pada siklus I kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. Setelah diadakan refleksi, dimana proses pembelajaran telah diadakan refleksi, dimana proses pembelajaran telah diadakan pembaharuan pelaksanaan tindakan siklus II, sehingga terdapat perubahan yang positif atau peningkatan baik dari kegiatan guru maupun aktivitas siswa serta hasil belajar siswa. Maka pembelajaran dapat dikatakan efektif

atau sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan. Sebagaimana dikemukakan Susanto (Rani N et al, 2023) bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila hasil belajar dan aktivitas belajar siswa yang belajar dengan pendekatan pemecahan masalah lebih baik dari siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada tingkat tertentu. Sehingga penetapan hipotesis tindakan penelitian jika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear, maka hasil belajar matematika siswa akan meningkat terbukti dan dapat diterima secara ilmiah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *problem-based learning* meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Hal ini ditunjukkan melalui (1) kemampuan guru mengelola model *problem-based learning* berdasarkan perhitungan pada siklus I memperoleh kriteria penilaian (CB), yang kemudian meningkat menjadi kriteria baik (B) pada siklus II. (2) aktivitas siswa pada pembelajaran menggunakan *problem-based learning* berdasarkan perhitungan pada siklus I memperoleh kriteria cukup baik (CB), yang kemudian meningkat menjadi kriteria baik (B) pada siklus II. (3) tes hasil belajar matematika siswa pada siklus I diperoleh 64,7% yang tuntas, meningkat menjadi 82,35% yang tuntas pada siklus yang tuntas pada siklus II.

5. REFERENSI

- Amalia, R., & Arifin, M. B. (2022). Komponen pendukung pembelajaran efektif dalam meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 9(1), 45-53.
- Arham, A., Zakaria, P., Katili, N., & Damayanti, T. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Matriks Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(2), 148-157
- Fauziah, S., & Yusuf M. (2023). Pengaruh model problem-based learning terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 8(1), 43-50.
- Fitriana, I., & Suparman, M. (2017). Penerapan model PBL untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 113-121
- Fitriani. (2016). *Sukses Profesi Guru Dengan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Hasibuan, H. I., & Lubis, N. (2020). Pengaruh model PBL terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika. *Jurnal MathEdu Inspiration*, 11(1), 45-51.
- Hidayat, R., & Wulandari, S. (2021). Peran siswa sebagai subjek dalam pendidikan abad 21. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 11(2), 87-94.
- Huda, M., Yusoff, Z. M., Kamaruddin, S. N. A., & Jasmi, K. A. (2016). Innovative teching strategy in the Quran learning: Experiences of Malaysian Schools. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 1-22.
- Ismail, S., & Rahim, R. A. (2022). Pengaruh *problem-based learning* terhadap konsentrasi dan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(2), 92-101.
- Jufrin, J., Isa, D. R., Nurwan, N., Majid, M., Bito, N., & Zakiah, S. (2023). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model problem based learning materi operasi bentuk aljabar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 12145-12154.
- Maulida, N., & Fitri, A. (2020) Implementasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. 5(1), 20-27.
- Nurhasanah, E., & Ningsih, R. (2021), Peran guru sebagai fasilitator dalam model pembelajaran PBL. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 8(2), 77-85.

- Pauweni, K. A., Uwange, D. I., Ismail, S., & Kobandaha, P. E. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Teorema Pythagoras Menggunakan Aplikasi Geogebra di Kelas VIII SMP Negeri 15 Gorontalo. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2660-2672
- Purnamasari, D., Nguraheni, R., & Fitria, L. (2020). Evaluasi ketercapaian hasil belajar berdasarkan analisis kualitatif. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 11(1), 32-41.
- Rahmawati, E., & Lestari, M. (2016). Pengembangan profesionalisme guru dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 21(3), 278-286.
- Rani, N., & Mujianto, G. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Transformasi Energi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 1529-1543.
- Rosnawati R., & Jatmiko, B. (2020). Peran Guru dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 123-132.
- Setyosari, P. (2014). Menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas. *Jurnal Inovasi dan teknologi pembelajaran*, 1(1), 20-30
- Siregar, E. (2018). Penerapan PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika UNIMED*, 12(1), 35-42.
- Wibowo, S., & Sumarni, T. (2020). Strategi kolaboratif pemerintah dan sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(2), 122-130.
- Yuliana, S., & Prasetyo, A. (2018). Peran guru dalam menciptakan pembelajaran aktif. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 55-60.