



Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning

I Gusti Ngurah Agung Trisna Jayantika¹, Dewa Ayu Dwi Astiti Satrianingrum², Ni Made Ari Septiani³

^{1,2} Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, ³SMA Negeri 3 Denpasar

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 3, 2024

Kata Kunci:

problem based learning, hasil belajar.

Keywords:

problem-based learning model, learning outcomes.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi pemecahan masalah dan kontekstualitas dalam pembelajaran untuk mengatasi rendahnya hasil belajar, meskipun siswa terlibat aktif. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 1 di SMA Negeri 3 Denpasar melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Dua siklus tindakan melibatkan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 1. Data hasil belajar dikumpulkan melalui tes, observasi, dan wawancara, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL secara konsisten meningkatkan pemahaman konsep dan penerapan pengetahuan siswa. Peningkatan nilai tes rata-rata pada Siklus I dan II masing-masing 72,72 dan 82,19, serta peningkatan persentase kelulusan dari 41,67% menjadi 77,78%. Respon positif juga terlihat dari partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok. Model pembelajaran PBL efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 1 di SMA Negeri 3 Denpasar.

ABSTRACT

This study explores problem-solving and contextualization in learning to address low learning outcomes, despite students' active engagement. The aim of this classroom action research is to improve the learning outcomes of Grade XI Science students at SMA Negeri 3 Denpasar through the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model. Two action cycles involve planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects are Grade XI Science students. Data on learning outcomes were collected through tests, observations, and interviews, then analyzed descriptively. The results indicate that PBL consistently enhances students' understanding of concepts and knowledge application. The average test scores increased in Cycles I and II to 72.72 and 82.19, respectively, and the student passing rate increased from 41.67% to 77.78%. Positive responses were also observed in students' active participation in group discussions. The PBL learning model is effective in improving the learning outcomes of Grade XI Science students at SMA Negeri 3 Denpasar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pemerintah merumuskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara."

Salah satu bidang studi yang dikatakan menduduki peran penting dalam Pendidikan adalah matematika. Matematika bukan hanya diajarkan untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung di dalam matematika itu sendiri. Tetapi, pada dasarnya matematika diajarkan dengan tujuan untuk membantu pola pikir seluruh siswa agar dapat memecahkan permasalahan dengan kritis, logis dan tepat (Kurniawati, 2008). Metode penemuannya sebaiknya digunakan dalam pembelajaran matematika karena

*Corresponding author

E-mail addresses: jayantika@mahadewa.ac.id

siswa dituntut harus bisa menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya (Heruman, 2010: 4).

Kunci dalam pembelajaran matematika adalah hasil belajaryang baik. Untuk mendalami sebuah konsep baru, peserta didik terlebih dahulu memahami konsep pada materi sebelumnya. Hal ini merupakan syarat bagi peserta didik agar dapat menerima dan memahami konsep baru dengan mudah. Dengan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan menyebabkan hasil belajar tidak maksimal dan tidak mencapai ketuntasan belajar (Kamarianto, Noviana, Alpusari, 2018).

Siswa adalah subjek yang terlibat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Di sekolah tersebut siswa mengalami proses belajar, setelah mengalami proses belajar tersebut diharapkan siswa berubah sesuai dengan apa yang dipelajari dari proses belajar tersebut. Hal ini sesuai dengan menurut para ahli psikologi yang menyatakan bahwa belajar adalah adanya perubahan kematangan dari anak didik sebagai akibat dari belajar, dan menurut Gagne (Sagala, 2006: 13). Belajar adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya akibat dari pengalaman.

Hasil belajar menurut Sudjana adalah kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa setelah ia mengalami proses belajarnya (Sudjana, 2005: 22). Lain hal dengan yang dikemukakan oleh Bloom (1976: 201-207) membagi hasil belajar menjadi kawasan yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Kawasan kognitif berkenaan dengan ingatan atau pengetahuan dan kemampuan intelektual serta keterampilan keterampilan. Kawasan afektif menggambarkan sikap-sikap, minat dan nilai serta pengembangan pengertian atau pengetahuan dan penyesuaian diri yang memadai. Kawasan psikomotor adalah kemampuan-kemampuan menggiatkan dan mengkoordinasikan gerak. Dalam proses belajar mengajar guru melakukan tugasnya tidak hanya menyampaikan materi kepada siswa, tetapi ia juga dituntut untuk membantu keberhasilan dalam menyampaikan materi pelajaran yaitu dengan cara mengevaluasi hasil belajar mengajar.

Pendidikan di abad ke-21 menuntut inovasi dalam metode pembelajaran agar dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan tuntutan zaman. Salah satu model pembelajaran yang semakin mendapat perhatian adalah Problem-Based Learning (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah. PBL menekankan pada pengalaman belajar yang kontekstual dan berpusat pada pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata.

Model problem based learning yang digunakan dalam proses pembelajaran memiliki langkah-langkah yang harus dipahami dengan baik. Hal ini bertujuan agar model *problem based learning* yang digunakan terarah dan dapat mencapai tujuan yang diharapkandalam proses pembelajaran. Menurut Tan, Wee dan Kek (dalam Amir 2010:12) langkah-langkah dalam pelaksanaan PBL yaitu:“(1) Pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah, biasanya masalah memiliki konteks dengan dunia nyata, (2) Pembelajaran secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, (3) Mempelajari dan mencariseendiri materi yang terkait dengan masalah, (4) Melaporkan solusi dari masalah.” Lebih lanjut Rusman(2011:243) menjelaskan langkah PBL sebagai berikut: “(1) Orientasi peserta didik pada masalah, (2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) Membimbing pengalaman individual dan kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah”.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas XI MIPA 1 rata-rata UTS siswa diperoleh sebesar 52,08 sedangkan siswa dikatakan tuntas secara individu apabila siswa memperoleh nilai ≤ 75 . Analisis ini menunjukkan bahwa capaian hasil belajar siswa masih berada pada tingkat yang rendah, mengingat rata-rata nilai yang diperoleh berada di bawah batas ketuntasan. Untuk lebih rinci, berikut ini disajikan tabel nilai rata-rata UTS yang digunakan sebagai nilai kemampuan awal siswa. Berdasarkan nilai UTS tersebut diperoleh informasi bahwa rata-rata skor siswa sebanyak 52,08 masih dibawah KKM dengan persentase kelulusan belajar klasikal siswa sebesar 16,67% yang artinya masih dibawah standar ketuntasan yang disepakati. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM, ini dapat menggambarkan bahwa penyerapan konsep siswa masih belum maksimal. Padahal dalam proses pembelajaran siswa terlihat aktif dan mengerti. Jika kembali menelisik melalui wawancara dengan siswa, hal itu terjadi karena peresapan pemahaman siswa belum maksimal. Siswa menyatakan bahwa ketika di kelas mereka memahami apa yang jelaskan, tetapi setelah pulang sekolah mereka lupa apa yang telah di pelajari. Hal inilah yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang menjadi tidak maksimal.

Dalam konteks ini, perlu pembelajaran yang memberikan makna kesiswa sehingga siswa dapat mengkontrusi sendiri pemahamannya. Dengan siswa menemukan dan mengkontruksi sendiri pemahamannya maka itu akan lebih melekat diingatan jangka panjang siswa. Menurut teori konstruktivisme yang dinyatakan oleh Karli (2003:2), konstruktivisme adalah salah satu pandangan tentang proses pembelajaran yang menyatakan bahwa dalam proses belajarm(perolehan pengetahuan) diawali dengan terjadinya permasalahan kognitif yang hanya dapat diatasi melalui pengetahuan diri dan pada

akhir proses belajar pengetahuan akan dibangun oleh anak melalui pengalamannya dari hasilinterkasi dengan lingkungannya.

Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran menjadi salah satu strategi yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang berkembang adalah Problem-Based Learning (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah. PBL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penggunaan masalah sebagai pusat pembelajaran. Siswa diberi tantangan untuk menyelesaikan masalah nyata yang memerlukan pemikiran kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

Penerapan PBL dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Model pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya (Lidnillah, 2013). Dalam usaha memecahkan masalah tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan yang dibutuhkan atas masalah tersebut. Model ini dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi, sambil memperkuat hasil belajarmatematika. Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Jayantika (2020), yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan kecemasan matematis dan hasil belajar matematika baik secara parsial maupun simultan antata kelompok yang diberikan model pembelajaran PBL dengan yang diberikan model pembelajaran konvensional. Secara umum, hasil ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kecemasan matematis dan hasil belajar matematika peserta didik. Oleh karena itu, peneliti mengambil penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

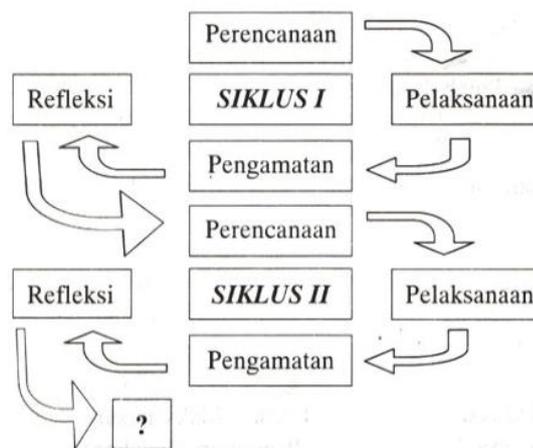
Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas XI SMA Negeri 3 Denpasar melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning*.

2. METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 3 Denpasar. Subjek penelitian adalah kelas XI MIPA 1 dengan 36 siswa, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Fokus penelitian adalah penerapan model pembelajaran problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Refleksi awal melibatkan observasi di kelas XI MIPA 1 dan wawancara dengan guru matematika serta siswa. Meskipun siswa terlibat aktif, hasil belajar masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), disebabkan oleh peresapan pemahaman yang tidak maksimal di luar kelas. Siswa mengungkapkan kesulitan mempertahankan pemahaman materi setelah pulang sekolah.

Menurut Arikunto (2006:16) daur Siklus penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Daur Siklus penelitian

Dua siklus dilaksanakan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran problem-based learning. Proses ini mengakomodasi hasil refleksi awal, menekankan penyesuaian strategi pembelajaran untuk meningkatkan retensi informasi siswa di luar kelas.

Penelitian ini menggunakan teknik observasi dan tes untuk mengumpulkan data pada proses pembelajaran problem-based learning dan hasil evaluasi di setiap Siklus. Instrumen penelitian terdiri dari

lembar observasi, wawancara, dan tes hasil belajar siswa. Tes hasil belajar disusun sesuai kisi-kisi indikator ketercapaian kompetensi pembelajaran. Teknik analisis data mencakup perhitungan rata-rata nilai tes, kualifikasi berdasarkan KKM (75), dan perbandingan rata-rata nilai tes antara Siklus I dan Siklus II. Indikator keberhasilan penelitian tercapai jika rata-rata nilai siswa mencapai kategori tuntas (≥ 75), meningkat setiap Siklus, dan siswa yang tuntas mencapai 75% dari total keseluruhan siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi awal peserta didik setelah dilakukan observasi, peserta didik terlihat aktif dan memahami materi, tetapi ketuntasan hasil belajar masih di bawah KKM. Wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mereka sering lupa dengan materi setelah pulang rumah, menunjukkan peresapan konsep yang belum maksimal. Beberapa siswa lebih suka belajar bersama kelompok dan mengharapkan pembelajaran yang menyenangkan dengan ice breaking. Pada setiap akhir siklus, dilakukan tes hasil belajar untuk mengukur pencapaian siswa terhadap KKM. Berikut ini rangkuman tes hasil belajar siswa yang mana siswa dikatakan memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) apabila memperoleh nilai ≤ 75 , rangkuman disajikan di tabel ini:

Tabel 1. Rangkuman Hasil Penelitian

Tahap	Siswa tuntas	Siswa tidak tuntas	Rata-rata ketuntasan	Nilai tertinggi	Nilai terendah
Prasiklus	6 orang (16,67%)	30 orang (83,33%)	52,08	100	10
Siklus I	15 orang (41,67%)	21 orang (58,33%)	72,72	95	40
Siklus II	28 orang (77,78%)	8 orang (22,22%)	82,19	100	60

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh saat observasi dan hasil tes sebelumnya maka Siklus I pada penelitian ini menerapkan model pembelajaran problem based learning untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Siklus I dilaksanakan dengan 3 kali pelaksanaan Tindakan dan 1 pertemuan untuk melaksanakan tes hasil belajar siswa. Siklus ini dilaksanakan dengan mengambil ranah materi pada Bab Transformasi Geometri. Bab ini terdiri dari beberapa konsep materi, pada Siklus I materi yang diambil seperti translasi dan refleksi dengan 3 kali pertemuan.

Sebelum melakukan Tindakan pada Siklus I, terlebih dahulu guru menyampaikan hal-hal yang mendasar mengenai proses pembelajar yang menerapkan model pembelajaran problem based learning, selain itu guru juga membagi kelompok siswa secara heterogeny dan membagikan LKPD yang perlu didiskusikan dalam kelompok tersebut. Pelaksanaan tindakan pada Siklus I peneliti sebagai guru dan dibantu oleh seorang pengamat untuk mengamati dan mencatat aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran. Pada proses pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan pertama terlihat bahwa siswa masih beradaptasi dengan guru dan proses pembelajaran. Siswa masih merasa kebingungan dengan pemahaman masalah yang terdapat pada LKPD, sehingga siswa masih lebih sering bertanya mengenai apa yang harus dilakukan. Kemudian dipertemuan kedua siswa terlihat lebih mengerti apa yang harus dikerjakan dalam diskusi kelompok, interaksi siswa ke guru pun sudah mulai terlihat dan menunjukkan bahwa perlahan siswa sudah mulai beradaptasi dengan guru serta proses pembelajaran yang baru. Hingga pada pertemuan ketiga, siswa sudah mulai terbiasa dan paham apa yang perlu dikerjakan dan didiskusikan pada kelompoknya masing-masing. Selain itu, siswa juga sudah beradaptasi dengan guru, terlihat dari interaksi siswa ke guru yang sudah mulai terlihat lebih akrab. Diakhir pelaksanaan Siklus, guru melakukan wawancara ke siswa mengenai refleksi kegiatan pembelajaran, beberapa dari siswa memberikan masukan dan saran untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya. Lalu pertemuan terakhir di Siklus I, siswa diberikan tes hasil belajar I untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan data tes hasil belajar siswa di Siklus I dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 72,72 didapatkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 15 orang dari 36 siswa yang mengikuti tes sehingga diperoleh presentase yang tuntas 41,67%. Perbandingan ini diukur dengan kondisi praSiklus, di mana

siswa yang tuntas hanya 6 orang dari 36 siswa dengan persentase ketuntasan 16,67% dengan rata-rata nilai hasil belajar sebesar 52,08.

Evaluasi hasil Siklus I menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam rata-rata nilai hasil belajar dan presentase kelulusan siswa. Namun, rata-rata nilai hasil belajar siswa masih dibawah KKM yaitu 75 dan presentase kelulusan siswa masih kurang dari ketuntasan klasikal yang ditetapkan yakni 75%. Sehingga untuk memperbaiki kelemahan yang masih ada, dilakukan refleksi dan analisis mendalam terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem passed learning* pada Siklus I.

Ketidaktuntasan pada Siklus I dalam penelitian tindakan kelas ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah heterogenitas yang belum sepenuhnya terpenuhi dalam pembentukan kelompok siswa. Pada tahap awal implementasi model pembelajaran *problem passed learning*, perencanaan pembentukan kelompok tidak cukup memperhatikan keberagaman kemampuan siswa. Hal ini dapat memengaruhi interaksi dan kolaborasi antara anggota kelompok, serta menyebabkan beberapa siswa kesulitan untuk menyelesaikan tugas pembelajaran.

Melalui wawancara dengan siswa, terungkap bahwa adanya keinginan untuk memperbaiki petunjuk permasalahan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Siswa mengindikasikan bahwa petunjuk yang lebih rinci tentang permasalahan yang harus diselesaikan dapat membantu mereka lebih memahami dan mengatasi tantangan pembelajaran. Dalam konteks ini, LKPD dianggap perlu disusun dengan lebih rinci, menyediakan panduan yang jelas, dan memberikan arahan yang mendalam terkait masalah yang akan dipecahkan. Sehingga menimbang dari hasil Siklus I, lalu perlu dilanjutkan dengan pelaksanaan Siklus II

Siklus II dimulai dengan langkah-langkah perbaikan yang diambil berdasarkan refleksi atas hasil Siklus I. Sebagai respons terhadap temuan pada siklus sebelumnya, perencanaan pembelajaran disesuaikan untuk mengatasi kendala-kendala yang teridentifikasi. Perbaikan yang dilakukan adalah merinci petunjuk permasalahan dalam LKPD. Hal ini bertujuan untuk memberikan panduan yang lebih jelas dan spesifik kepada siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami dan menyelesaikan tugas pembelajaran dengan efektif. Perbaikan pada LKPD diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap permasalahan yang dihadapi dan mengurangi tingkat kesulitan yang mungkin muncul selama proses pembelajaran. Selain itu, pembagian kelompok siswa yang diperbaiki agar menjadi lebih heterogen, khususnya pada aspek kognitif. Hal ini bertujuan untuk menciptakan kelompok yang lebih beragam dalam kemampuan dan pengetahuan, sehingga setiap anggota dapat saling mendukung dan belajar satu sama lain.

Selanjutnya, untuk meningkatkan efektivitas diskusi kelompok, diperkenalkan peran mentor kelompok. Mentor kelompok memiliki tanggung jawab untuk memimpin dan memfasilitasi diskusi, serta membantu anggota kelompok yang mungkin mengalami kesulitan. Ketika terdapat kendala yang lebih kompleks, mentor kelompok dapat berinteraksi langsung dengan guru untuk memperoleh bimbingan yang lebih terarah. Dengan adanya mentor kelompok, diharapkan waktu yang dihabiskan dalam pelaksanaan diskusi dapat lebih efisien, sehingga siswa memiliki cukup waktu untuk mengeksplorasi dan memperdalam pemahaman mereka, terutama saat mempersiapkan sesi presentasi antar kelompok.

Materi pada pelaksanaan Siklus II adalah rotasi dan dilatasi dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan. Pada Siklus II peneliti berperan sebagai guru dengan dibantu oleh seorang pengamat untuk membantu mengamati aktivitas dari siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Proses pembelajaran dengan menerapkan metode *problem based learning* pada Siklus II menunjukkan perbaikan yang nyata dibanding Siklus I. Keterlibatan tiap mentor kelompok bersama anggotanya tampak lebih intensif dan berfokus pada pemecahan masalah yang diberikan pada LKPD. Ketekunan mereka dalam menyelesaikan tugas memberikan dampak positif terhadap keberhasilan kelompok dalam memahami konsep pembelajaran. Kemampuan kognitif yang lebih tinggi dari para mentor memungkinkan mereka untuk efektif memandu kelompok, serta membantu teman-teman sekelompok yang menghadapi kesulitan.

Guru juga memainkan peran yang lebih efisien dalam proses pembelajaran, dengan kemampuan yang lebih mudah untuk memfasilitasi kelompok-kelompok yang membutuhkan bimbingan tambahan. Adanya mentor dengan kemampuan kognitif lebih tinggi memudahkan guru dalam mendukung dan memandu kelompok, sehingga pembelajaran menjadi lebih terarah dan terfokus. Evaluasi pada akhir siklus dengan tes hasil belajar II dan wawancara proses pembelajaran memberikan gambaran yang jelas tentang kemajuan siswa dan efektivitas penerapan *problem based learning*.

Pada Siklus II penelitian tindakan kelas ini, terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa seiring dengan implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa meningkat menjadi 82,19. Dalam jumlah siswa sebanyak 36 orang yang mengikuti tes, sebanyak 28 siswa berhasil menyelesaikan tugas, menciptakan presentase kelulusan sebesar 77,78%.

Perbandingan antara Siklus II dan Siklus I menunjukkan kemajuan yang mencolok. Pada Siklus I, hanya 15 siswa dari 36 siswa yang tuntas, dengan persentase kelulusan sebesar 41,67% dan rata-rata nilai hasil belajar sebesar 72,72. Dengan demikian, implementasi perbaikan pada Siklus II telah berhasil meningkatkan pencapaian siswa dalam mengatasi permasalahan pembelajaran.

Lebih lanjut, rata-rata nilai hasil belajar siswa pada Siklus II telah memenuhi atau bahkan melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang dalam hal ini ditetapkan sebesar 75. Hal ini mencerminkan peningkatan kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Selain itu, persentase kelulusan siswa pada Siklus II yang mencapai 77,78% juga menunjukkan bahwa implementasi PBL mampu memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa secara keseluruhan. Persentase tersebut melebihi tingkat ketuntasan klasikal yang ditetapkan sebesar 75%, menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah berhasil mencapai tingkat pencapaian yang diinginkan.

Temuan ini menggambarkan bahwa perbaikan yang dilakukan pada Siklus II, termasuk penyusunan LKPD dengan petunjuk permasalahan yang lebih rinci, telah memberikan dampak positif dan berkelanjutan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Implementasi problem based.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang menerapkan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dapat diambil kesimpulan bahwa PBL efektif dalam memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Implementasi model pembelajaran problem based learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, memecahkan masalah secara kolaboratif, dan mengaitkan pembelajaran dengan konteks dunia nyata.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari perbandingan antara siklus sebelumnya (pra-PBL) dan setelah diterapkannya model pembelajaran problem based learning. Rata-rata nilai hasil belajar siswa meningkat dari Siklus I sebanyak 72,72 kemudian Siklus II sebanyak 82,19, dan persentase kelulusan atau ketuntasan hasil belajar juga mengalami peningkatan yang signifikan dari Siklus I sebesar 41,67% menjadi 77,78% di Siklus II.

Perubahan-perubahan yang diimplementasikan selama penelitian tindakan kelas menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa dari siklus ke siklus. Siswa tidak hanya mencapai tingkat ketuntasan yang lebih tinggi, tetapi juga mengembangkan kemampuan untuk bekerja sama dalam kelompok, berkomunikasi, dan memecahkan masalah secara mandiri. Hasil positif ini memberikan dukungan kuat terhadap efektivitas model pembelajaran model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Kesimpulannya, model pembelajaran problem based learning dapat dianggap sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Model ini tidak hanya menekankan pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan penerapan konsep dalam konteks kehidupan sehari-hari. Implementasi model pembelajaran problem based learning dapat menjadi alternatif yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di ruang kelas.

Berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat diajukan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan sebagai berikut:

Bagi guru, model pembelajaran problem based learning mampu menjadi solusi dari penerapan model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Untuk itu, kepada guru matematika pada umumnya, disarankan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran problem based learning pada pokok bahasan yang lain.

Bagi pembaca, model pembelajaran problem based learning dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian berikutnya, dengan mempertimbangkan kendala dan permasalahan yang dialami selama pelaksanaan penelitian sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan serta penyempurnaan pelaksanaan penelitian.

Bagi sekolah, melalui penelitian ini sekolah bisa berefleksi untuk mendukung guru dalam mengembangkan kompetensi sebagai guru profesional sehingga sekolah dapat siap sedia dalam berupaya memenuhi kebutuhan guru maupun siswa dalam memaksimalkan proses pembelajaran yang dilakukan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- AlperAslan (2021) Problem-Based Learning in Live Online Classes: Learning Achievement, Problem-Solving Skill, Communication Skill, and Interaction. *Computers & Education*, 171, 104237. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104237>.
- Amir, M. Taufik. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenata Media Group.
- Anjelina Putri, A. A., Swatra, I. W., & Tegeh, I. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Gambar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD. *Mimbar Ilmu*, 23(1). <https://doi.org/10.23887/mi.v23i1.16407>.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dwiwarso, Priyo. (2010). *Napak Tilas Ajaran Ki Hadjar Dewantara*. Yogyakarta: Majelis Luhur Pesatuan.
- Hasanah, R. & Anam, F. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII B SMPN 13 Surabaya. *Journal of Mathematics Education Research*, ISSN2829-6001 (Online).
- Heruman, S. M. (2010). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jyantika dkk. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kecemasan dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, vol IX (2), 276-287.
- Karli, H. (2003). *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: Bina Media Informasi.
- Kurniawati, E. F. (2008). *Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Penerapan PBL (Problem Based Learning) Berbantuan Media... 62 Kritis Dan Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika (PTK Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri Pabelan 01) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)*.
- Safitri, E. & Wawan. (2023). Eksperimentasi model pembelajaran problem based learning berbantuan kahoot terhadap kepercayaan diri dan prestasi belajar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, vol.1(1), pp.57-61, 2023.
- Sagala, S. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Widiyatmoko, F. dan. (2014). Pengembangan Science Comic Berbasis Problem Based Learning sebagai Media Pembelajaran pada Tema Bunyi dan Pendengaran untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2). <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i2.3114>
- Winoto, Y. C. & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228-238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>.