

Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika

(Implementation of Problem Based Learning (PBL) models to improve student learning outcomes in mathematics subject)

Dian Aryani^{[1]*}, Surya Mayadi^[2], Neny Endriana^[3]

^{[1],[3]}Program Profesi Guru, Universitas Hamzanwadi

E-mail: ppg.dianaryani16@program.belajar.id, neny.endriana@hamzanwadi.ac.id

^[2]SMAN 1 SELONG

E-mail: suryamayadi9@gmail.com

KEYWORDS:

Problem based learning, learning outcomes

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using the problem based learning (PBL) learning model on the learning outcomes of class XI students in learning mathematics. This research is a collaborative classroom action research (CAR). The research was carried out in two cycles with each cycle consisting of planning, action, observation and reflection. The subjects in this study were class XI students, totaling 36 students. Data collection techniques were carried out by interviews, observations, tests and documentation, the test sheets were in the form of Student Exercise Sheets. The data analysis in this study used a quantitative descriptive analysis technique. The results showed that the activity and learning outcomes of class XI students in Mathematics had increased. This result is indicated by an increase in the proportion of increasing mastery of students' learning outcomes in each cycle. Increased mastery of student learning outcomes in cycle I by 80.5% to 91.6% in cycle II.

KATA KUNCI:

Model Pembelajaran, Problem based learning, Hasil Belajar, Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI yang berjumlah 36 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, tes dan dokumentasi, lembar tes berupa Lembar Latihan Peserta Didik. Adapun analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Matematika mengalami peningkatan. Hasil ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase peningkatan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada setiap siklusnya. Peningkatan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 80,5% menjadi 91,6% pada siklus II.

1. PENDAHULUAN

Undang-Undang No.20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat,

berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Pendidikan di Indonesia telah mengalami perubahan yang begitu signifikan (Salmaa Ainun Susatyo et al., 2023). Pendidikan abad 21 mengharuskan peserta didik mengelola informasi yang mereka pelajari melalui kegiatan menganalisis, menilai, dan mengkreasi (Effendi

et al., 2021). Salah satu kegiatan pendidikan yaitu belajar mengajar dimana terjadi interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mengajarkan mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran adalah matematika. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003) menjelaskan tentang Sistem Pendidikan Nasional yang termuat di dalam Pasal 31 ayat 1 yang berbunyi matematika adalah mata pelajaran wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Penelitian (Dahlia et al., 2020) menyatakan bahwa pembelajaran matematika perlu diajarkan kepada peserta didik sebagai bekal mereka diantaranya kemampuan untuk berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama (Andani et al., 2021). Menurut (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah, 2016) bahwa tujuan mata pelajaran matematika diantaranya (1) meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, (2) membantu peserta didik dalam memecahkan masalah, (3) meningkatkan hasil belajar peserta didik (4) meningkatkan peserta didik dalam mengkomunikasikan suatu ide (5) serta mengembangkan karakter peserta didik.

Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang aktif lebih ditekankan dalam pembelajaran yang terarah sehingga diperoleh berbagai pengetahuan yang dipelajari secara holistik, bermakna, autentik dan aktif. (Effendi et al., 2021) Berdasarkan dari data yang didapatkan dari guru pengampu mata pelajaran Matematika di kelas dengan model pembelajaran konvensional didapatkan hasil nilai belajar mata pelajaran Matematika berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan hal tersebut, peneliti memutuskan untuk mencoba melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran yang lain untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, model pembelajaran yang peneliti pilih adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Menurut Arends menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah. (Fitri et al., 2020). Aqib (2013) juga menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah sehingga dapat memperoleh pengetahuan dan konsep dari mata pelajaran (Ati & Setiawan, 2020). Anggraini, dkk. (2013) menjelaskan bahwa model pembelajaran ini merupakan metode instruksional yang menantang siswa agar “belajar untuk belajar”, dan bekerja sama dalam

kelompok untuk mencari solusi bagi permasalahan yang dihadapinya (Nainggolan & Mutiah, 2020). Adapun manfaat dari pembelajaran model PBL diantaranya adalah : (1) Siswa menjadi lebih ingat dan mengerti atas materi ajar, (2) Dapat meningkatkan dan lebih fokus pada kemampuan yang relevan, (3) Mendorong siswa untuk berpikir kritis, (4) Dapat membangun kerja sama tim, kepemimpinan, dan keterampilan sosial, dan (5) Dapat memotivasi siswa untuk lebih proaktiv untuk belajar (Nainggolan & Mutiah, 2020). Alasan digunakannya model pembelajaran ini di dalam penelitian dikarenakan model ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik (Fitri et al., 2020). Menurut Rusman (2013) bahwa salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL) (Nababan, 2020). Diharapkan pada penelitian ini bahwa nilai siswa dapat meningkat pada mata pelajaran Matematika. Peserta didik juga diharapkan akan terbiasa dalam menyelesaikan permasalahan yang nyata, sehingga ketika ada permasalahan dalam dunia kerja peserta didik mampu menyelesaikan masalahnya sendiri dengan mengandalkan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang dimiliki.

2. METODE PENELITIAN

A. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan subyek penelitian adalah siswa kelas XI 6 Semester II Tahun Pelajaran 2022/ 2023.

B. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan format Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Rancangan penelitian ini meliputi:

1) Refleksi Awal

Sebelum penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara dengan guru pengampu Matematika di kelas XI 6 untuk mendapatkan informasi data hasil belajar siswa dan mengetahui materi yang disampaikan terakhir di kelas sehingga bisa menentukan materi yang akan digunakan pada penelitian ini.

2) Perencanaan

Penelitian ini menggunakan 2 siklus, setiap siklus melalui tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan perbaikan (*reflective*). Penelitian model siklus

dimaksud, jika ditemukan kelemahan, akan diperbaiki pada siklus berikutnya.

C. Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk mengukur perkembangan hasil belajar peserta didik adalah dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Analisis ini dilakukan melalui tes hasil belajar yang didapatkan dari setiap akhir siklus. Dimiyati & Mudjiono (2001) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar (Salmaa Ainun Susatyo et al., 2023). Interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang dilakukan secara sadar, terencana baik di dalam maupun di luar ruangan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik ditentukan oleh hasil belajar. Sebagaimana dikemukakan oleh Hamalik (2006) menjelaskan hasil belajar akan tampak pada beberapa aspek antara lain: pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti, dan sikap (Siregar & Simatupang, 2020). Siswa yang telah melaksanakan pembelajaran akan mengalami perubahan dalam satu atau lebih aspek sebagai akibat dari hasil belajar.

Pada mata pelajaran matematika, skor hasil belajar yang diberikan peserta didik berdasarkan perolehan jawaban yang benar dengan skala angka skor antara 0 sampai dengan 100. Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar peserta didik, maka dilakukan perbandingan rata-rata kelas setiap siklusnya. Dari setiap siklus akan dihitung rata-rata kelas dengan menggunakan rumus:

$$x = \frac{\sum X}{\sum N} \quad (1)$$

Keterangan :

x = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai peserta didik

$\sum N$ = jumlah peserta didik

Mulyasa (2009) menyatakan bahwa hasil pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang bersifat positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%). Maka dari itu, pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila $\geq 75\%$ peserta didik mampu mencapai batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) (Salmaa Ainun Susatyo et al., 2023). Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada mata pelajaran Matematika adalah 75. Indikator inilah yang menjadi acuan dalam melakukan penelitian. Apabila indikator ini sudah tercapai, maka proses penelitian menggunakan model pembelajaran PBL dapat dinyatakan telah berhasil. Untuk menghitung perkembangan jumlah peserta didik yang mampu mencapai KKM, maka dilakukan

perbandingan presentase ketuntasan KKM pada setiap siklusnya. Dari setiap siklus akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum n_i}{\sum n_0} \quad (2)$$

Keterangan :

P = presentase ketuntasan peserta didik

$\sum n_i$ = jumlah peserta didik yang mencapai KKM

$\sum n_0$ = jumlah seluruh peserta didik

(Sukirman & Solikin, 2020)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan kegiatan observasi terlebih dahulu. Hasil observasi menunjukkan bahwa hasil belajar pada pelajaran matematika ditunjukkan pada tabel 1.

TABEL I
OBSERVASI HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI 6

No	Aspek	Jumlah
1.	Nilai rata-rata	71,1
2.	Nilai Tertinggi	95
3.	Nilai Terendah	60
4.	Jumlah peserta didik yang tuntas	14
5.	Jumlah peserta didik yang belum tuntas	22
6.	Persentase Ketuntasan Kelas	38,89 %

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil siswa dibawah KKM dan persentase ketuntasan kelas hanya mencapai 38,89 %. Karena hal tersebut perlu adanya perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

A. Siklus I

1) Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti mempersiapkan berbagai hal yang mendukung dalam penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL) yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun persiapan yang dilakukan adalah:

- Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL, menyiapkan media pembelajaran yang dibutuhkan terkait materi yang akan diajarkan dan menyiapkan bahan atau materi yang akan dipelajari yaitu vektor.

- b. Peneliti memberikan informasi terkait pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL kepada peserta didik.
- c. Membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dimana dalam LKPD tersebut terdapat permasalahan yang harus dipecahkan oleh peserta didik secara berkelompok terkait kompetensi yang akan dipelajari yaitu vektor menggunakan model pembelajaran PBL.
- d. Mempersiapkan alat perekam seperti kamera yang digunakan untuk dokumentasi kegiatan pembelajaran.
- e. Mempersiapkan soal tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik yang dilakukan setiap akhir siklus.

2) *Pelaksanaan*

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 5 Mei 2023 pada jam pelajaran ke-1 sampai jam pelajaran ke-2 dengan jumlah peserta didik yang hadir sebanyak 36 orang. Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dipersiapkan. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah sebagai berikut:

a. *Pendahuluan*

Pada kegiatan pendahuluan guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan doa, selanjutnya mengecek kehadiran peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, mengecek kesiapan peserta didik sebelum, mengikuti kegiatan pembelajaran dengan ice breaking, memberikan penguatan dengan menggunakan materi yang telah dipelajari sebelumnya

b. *Kegiatan Inti*

Pada bagian Orientasi Pada Masalah peserta didik diminta mengamati permasalahan yang diberikan pada LKPD, selanjutnya Mengorganisasi peserta didik untuk belajar seperti membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan 3-4 anggota berdasarkan tingkat kemampuan dan tahap perkembangan peserta didik untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan. Peserta didik mengamati dan bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang diberikan. Peserta didik diminta mengajukan ide-ide atau langkah penyelesaian dari masalah yang diberikan. Pada bagian Membimbing penyelidikan, bersama kelompoknya peserta didik mengumpulkan informasi, mengasosiasikan dan mengumpulkan data dari sumber yang relevan untuk membangun ide Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta

didik terkait informasi yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah pada LKPD. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan memfasilitasi peserta didik untuk mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD. Peserta didik mengkomunikasikan hasil karyanya dengan menggunakan alur *windows shopping*, dimana peserta didik memutuskan siapa yang akan tinggal dan memaparkan hasil karya kepada anggota kelompok lain yang datang berkunjung. Dalam menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi. Dan yang terakhir Peserta didik diberikan LLPD untuk dikerjakan secara mandiri

c. *Penutup*

Guru mengarahkan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan menjawab lembar refleksi yang sudah disediakan oleh guru. Guru menyampaikan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya, terakhir guru dan peserta didik menutup pembelajaran.

3) *Pengamatan*

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan oleh guru. Pengamatan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik hasil belajar peserta didik dilihat dari evaluasi yang diberikan pada akhir siklus. Secara keseluruhan pembelajaran menggunakan model PBL berjalan dengan baik, hanya saja peneliti terlalu banyak menghabiskan waktu pada saat diskusi kelompok menggunakan *windows shopping*, sehingga alokasi waktu yang dibutuhkan lebih banyak dan sedikit mengambil waktu pada kegiatan berikutnya. Berikut adalah hasil pengamatan yang didapatkan selama siklus I.

TABEL III
HASIL BELAJAR SIKLUS I

No	Aspek	Jumlah
1.	Nilai rata-rata	78,58
2.	Nilai Tertinggi	97
3.	Nilai Terendah	70
4.	Jumlah peserta didik yang tuntas	29
5.	Jumlah peserta didik yang belum tuntas	7
6.	Persentase Ketuntasan Kelas	80,5 %

Berdasarkan hasil yang diperlihatkan pada tabel di atas, menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL pada mata matematika dapat

meningkatkan hasil belajar peserta didik. Persentase ketuntasan kelas yang semula 38,89% menjadi 80,5%. Hasil ini menunjukkan peningkatan yang signifikan. Terdapat peserta didik yang belum tuntas sebanyak 7 orang. Nilai tertinggi pada siklus I adalah 97, sedangkan nilai terendah adalah 70. Nilai rata-rata kelas juga meningkat yang awalnya hanya 71,11 menjadi 78,58. Peningkatan ini belumlah maksimal dan belum dikatakan berhasil karena peserta didik masih belum terbiasa dengan penggunaan model pembelajaran PBL.

4) Perbaikan

Pada pelaksanaan siklus I terdapat kekurangan yaitu alokasi waktu pada pelaksanaan diskusi menggunakan windows shopping melebihi waktu yang telah direncanakan, sehingga pada saat pelaksanaan kegiatan penutup, guru kehabisan waktu dan belum melaksanakan refleksi pembelajaran. Disarankan pada pertemuan siklus II diharapkan bisa mengoptimalkan waktu diskusi dan pelaksanaannya bisa sesuai dengan alokasi waktu yang sudah disesuaikan.

B. Siklus II

1) Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II ini tidaklah jauh berbeda dari siklus I. Hanya terdapat beberapa perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran PBL.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 4 April 2019 pada jam pelajaran ke-3 sampai jam pelajaran ke-4 dengan jumlah peserta didik yang hadir sebanyak 36 orang. Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dipersiapkan. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan pada kegiatan pendahuluan sama dengan siklus I hanya berbeda pada kegiatan inti yaitu sebagai berikut:

Pada bagian Orientasi Pada Masalah peserta didik diminta mengamati permasalahan yang diberikan pada LKPD, selanjutnya Mengorganisasi peserta didik untuk belajar seperti membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan 3-4 anggota berdasarkan tingkat kemampuan dan tahap perkembangan peserta didik untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan. Peserta didik mengamati dan bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang diberikan. Peserta didik diminta mengajukan ide-ide atau langkah penyelesaian dari

masalah yang diberikan. Pada bagian Membimbing penyelidikan, bersama kelompoknya peserta didik mengumpulkan informasi, mengasosiasikan dan mengumpulkan data dari sumber yang relevan untuk membangun ide Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait informasi yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah pada LKPD. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan memfasilitasi peserta didik untuk mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD. Kelompok yang menyelesaikan paling cepat dan tepat akan mendapatkan keuntungan bisa memilih kelompok mana yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Guru bersama peserta didik lainnya melakukan validasi jawaban kelompok yang persentasi. Evaluasi yang dilakukan guru adalah menyampaikan kekurangan atau kelebihan dari masing-masing kelompok dan yang terakhir Peserta didik diberikan LLPD untuk dikerjakan secara mandiri

3) Pengamatan

Pembelajaran menggunakan model PBL pada siklus II berjalan lebih baik dari pada siklus I, pengaturan waktu sesuai dengan RPP yang telah disusun. Hal ini dikarenakan guru dan peserta didik sudah mulai terbiasa menggunakan model pembelajaran PBL. Berikut adalah hasil pengamatan yang didapatkan pada pembelajaran menggunakan model PBL siklus II.

TABEL IIIII
HASIL BELAJAR SIKLUS II

No	Aspek	Jumlah
1.	Nilai rata-rata	81,94
2.	Nilai Tertinggi	98
3.	Nilai Terendah	73
4.	Jumlah peserta didik yang tuntas	36
5.	Jumlah peserta didik yang belum tuntas	3
6.	Persentase Ketuntasan Kelas	91,6

Berdasarkan hasil yang diperlihatkan pada tabel di atas, menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL pada mata matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Persentase ketuntasan kelas siklus I 80,5% menjadi 91,6%. Hasil ini menunjukkan peningkatan yang signifikan. Terdapat peserta didik yang belum tuntas sebanyak 3 orang. Nilai tertinggi pada siklus II adalah 98, sedangkan nilai terendah adalah 73. Nilai rata-rata kelas juga meningkat yang awalnya hanya 78,58 menjadi 81,94. Peningkatan ini bisa dikatakan berhasil karena rata-rata sudah diatas KKM dan mulai terbiasa dengan penggunaan model pembelajaran PBL.

4) Perbaikan

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh pada siklus II, menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan mengacu pada RPP yang telah disusun berjalan baik dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik pada siklus II ini juga sudah sangat baik, hal ini terlihat dari persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 91,6%, hal ini menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang tuntas sudah memenuhi kriteria indikator keberhasilan yaitu 85%.

Berdasarkan refleksi pada siklus II dapat disimpulkan bahwa keaktifan dan hasil belajar peserta didik sudah memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Oleh karena itu, peneliti sepakat untuk menghentikan penelitian ini dikarenakan sudah mencapai target yang diharapkan oleh peneliti.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan di kelas XI pada mata matematika, maka dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan ini dilihat dari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar peserta didik yang telah mencapai indikator keberhasilan penelitian. Walaupun mengalami peningkatan pada siklus I, namun siklus ini tidak bisa dikatakan berhasil karena belum mencapai indikator keberhasilan penelitian sebesar 85%, sehingga dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II persentase ketuntasan belajar sebesar 91,6%. Pada siklus ini penelitian dianggap selesai karena telah mencapai indikator keberhasilan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).
 Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2021). Systematic Literature Review: Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 404–417. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.35391>
 Atri, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem

Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294–303. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.209>
 Dahlia, A., Pranata, O. H., & Suryana, Y. (2020). Pengaruh Interactive Learning terhadap Minat Belajar Siswa pada Penjumlahan Operasi Hitung Bilangan Bulat. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 32–41. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.30129>
 Effendi, R., Herpratiwi, & Sutiarmo, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929.
 Fitri, M., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Gantang*, 5(1), 77–85. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.1609>
 Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah, (2016).
 Nababan, S. A. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 11(1), 6–12. <https://doi.org/10.36312/jisip.v4i3.1239>
 Nainggolan, B., & Mutiah, R. (2020). Pengajaran Materi Kesetimbangan Kimia Menggunakan Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Macromedia Flash Hasil Pengembangan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 2(2), 71. <https://doi.org/10.24114/jipk.v2i2.19403>
 Salmaa Ainun Susatyo, Rusmawa, & Kurniastuti, D. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar PPKn Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa kelas 3 SD Negeri Gedongtengen. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP*, 9(4), 405–414.
 Siregar, W. D., & Simatupang, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 2(2), 91. <https://doi.org/10.24114/jipk.v2i2.19571>
 Sukirman, & Solikin, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Keaktifan Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Viokasi Otomotif*, 2(2), 49–60. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i2.33603>