

Implementation of Problem Based Learning (PBL) Learning Model to Improve Learning Outcomes of Class VII Students of SMP Negeri 7 Kisaran

Zulfatunisa¹, Syahriani Sirait², Rumondang F. Manurung³

¹Mahasiswa PPG Prajabatan, Universitas Asahan, Indonesia

²Dosen PPG Prajabatan, Universitas Asahan, Indonesia

³Guru SMP Negeri 7 Kisaran, Indonesia

Email: zulfatunisa02@gmail.com; syahrianisirait88@gmail.com; rumondangmanurung21@guru.smp.belajar.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada materi Aljabar di kelas VII SMP N 7 Kisaran. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas yang telah dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Adapun subjek yang diambil adalah seluruh siswa kelas VII-4 SMPN 7 Kisaran tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik tes dan hasil pengamatan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa berada pada kategori sangat baik, sehingga dapat dikatakan bahwa Problem Based Learning (PBL) ini efektif digunakan pada materi aljabar, hal ini ditunjukkan pada siklus 1 persentase ketuntasan belajar adalah 70% dengan nilai rata-rata 78,5, dan pada siklus 2 meningkat menjadi 90% dengan nilai rata-rata 88,20. Pada aktifitas siswa dan guru berdasarkan hasil observasi juga terhadap model yang digunakan peneliti yaitu Problem Based Learning (PBL) berada pada tingkat yang efektif diberikan kepada siswa.

Keyword: Program Based Learning; Hasil Belajar; Model Pembelajaran; Matematika

ABSTRACT

This study aims to improve students' mathematics learning outcomes by using the Problem Based Learning (PBL) learning model on Algebra material in class VII of SMP N 7 Kisaran. This research is classroom action research that has been carried out in 2 cycles. The subjects taken were all students of class VII-4 of SMPN 7 Kisaran in the 2024/2025 academic year. Data collection techniques in this study were test techniques and observation results. Based on the results of the study, it can be concluded that the percentage of student learning completion is in the very good category, so it can be said that Problem Based Learning (PBL) is effective for use in algebra material, this is shown in cycle 1 the percentage of learning completion is 70% with an average value of 78.5, and in cycle 2 increased to 90% with an average value of 88.20. In student and teacher activities based on the results of observations also on the model used by researchers, namely Problem Based Learning (PBL) is at an effective level given to students.

Keyword: Program Based Learning; Learning Outcomes; Learning Model; Mathematics

Corresponding Author:

Zulfatunisa,
Universitas Asahan,
Jl. Jend. A. Yani, Kisaran Naga, Kec. Kota Kisaran Timur, Kisaran, Sumatera
Utara 21216, Indonesia
Email: zulfatunisa02@gmail.com



1. INTRODUCTION

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, individu dapat mengembangkan potensi mereka di berbagai bidang, sehingga mereka dapat tumbuh dengan baik dan menjadi generasi yang cerdas serta menghormati martabat bangsa dan negara di dunia (Noventue et al., 2024). Pendidikan tidak hanya terbatas pada teori yang diajarkan di sekolah, tetapi juga dapat diperoleh dari pengalaman di lingkungan sekitar memberikan arahan dan pelatihan dalam menyelesaikan masalah,

memungkinkan penerapan teori yang dipelajari di sekolah dan dari pengalaman sehari-hari. Proses pendidikan di sekolah dilakukan melalui kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pendidikan, yang mencakup berbagai mata pelajaran, salah satunya matematika (Kurniawan, 2021).

Matematika adalah salah satu bidang studi yang dipelajari oleh siswa selama proses pembelajaran. Dalam mengajar matematika, seorang guru perlu mengetahui dan memahami materi serta cara penyampaiannya kepada siswa (Wijayanti et al., 2018). Hasil belajar yang optimal mencerminkan pencapaian maksimal dari potensi siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil ini menunjukkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, kemampuan mereka dalam memecahkan masalah, serta keterampilan dalam melakukan perhitungan dan berpikir logis. Hasil belajar sering dijadikan ukuran seberapa jauh seseorang dapat ditinjau dari materi yang diajarkan oleh guru, dari segi jumlah atau dari segi kualitas yang dicapai oleh siswa (Taher, 2022). Hasil belajar dapat berupa pengetahuan atau keterampilan yang dapat digunakan untuk mengatasi atau mengatasi kesulitan yang dihadapi di dalam kelas selama proses pembelajaran (Somayana, 2020). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menciptakan konsep pembelajaran yang efektif guna mencapai hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil observasi prasiklus pada peserta didik kelas VII SMPN 7 Kisaran diperoleh data dari 30 peserta didik, sebanyak 21 orang peserta didik belum mencapai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 75 dan hanya 9 peserta didik yang sudah tuntas mencapai KKM yang telah ditentukan. Hasil ini menunjukkan bahwa pencapaian belajar matematika siswa di kelas VII masih tergolong rendah.

Mengatasi permasalahan di atas, perlu adanya perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kesatuan dari pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik yang direncanakan guru agar dapat mencapai tujuan belajar (Ningsih et al., 2024). Oleh karena itu, untuk dapat menyampaikan sebuah konsep kepada anak didiknya seorang guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap proses belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran di setiap mata pelajaran termasuk matematika adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang menyajikan sebuah permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (Rani & Mujiyanto, 2023). Problem Based Learning (PBL) bertujuan untuk merangsang peserta didik agar dapat mendalami setiap permasalahan dan menyelesaikan masalah tersebut bersama-sama dengan anggota kelompok lain dalam tim (Rosy & Pahlevi, 2015). Hal ini guna melatih kompetensi 4C yang perlu dimiliki peserta didik abad 21 yaitu kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif dalam memecahkan sebuah permasalahan.

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dilaksanakan dengan diawali dengan pemberian masalah kontekstual kepada siswa yang bertujuan untuk merangsang mereka untuk mendalami setiap permasalahan dan menyelesaikan masalah tersebut Bersama-sama dengan anggota kelompok lain dalam tim. Hal ini sesuai dengan pendapat yang mengemukakan (Fristadi & Bharata, 2015) bahwa PBL adalah model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan ketrampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Adapun sintaks model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terdiri dari lima tahapan diantaranya:

- Tahap 1 mengorientasikan peserta didik terhadap masalah
- Tahap 2 mengorganisasi peserta didik untuk belajar
- Tahap 3 membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- Tahap 4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- Tahap 5 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Selain tahapan-tahapan diatas, terdapat juga sintak operasional PBL yaitu 1) Menyajikan suatu masalah 2) Mendiskusikan masalah 3) Menyelesaikan masalah diluar bimbingan guru 4) Berbagi informasi 5) Menyajikan solusi 6) (Fristadi & Bharata, 2015).

Dalam penggunaan model PBL ini terdapat dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu pengelolaan kelas dan kemampuan peserta didik. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran yang menggunakan model PBL memacu peserta didik untuk dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga guru harus dapat mengelola kelas dengan baik. Penelitian (Rani & Mujiyanto, 2023) hasil penelitian bahwa penggunaan metode pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, dalam penelitian tersebut persentase ketuntasan belajar peserta didik berada pada kategori baik.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, penulis menganggap bahwa model pembelajaran PBL dapat menjadi alternatif penyelesaian rendahnya hasil belajar siswa di SMP Negeri 7 Kisaran. Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis melakukan penelitian tindakan kelas untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau action research. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut (Arikunto, 2013). Penelitian tindakan ini menggunakan desain yang dikembangkan oleh Kemmis & Mc Taggart yang terdiri dari empat tahapan yaitu planning (perencanaan), action (pelaksanaan), observation (pengamatan), dan reflection (refleksi) pada masing-masing-masing siklus sampai tujuan yang ditentukan berhasil.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 7 Kisaran pada bulan Agustus sampai bulan September tahun pelajaran 2024/2025. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII-4 SMP N 7 Kisaran dengan jumlah 30 peserta didik. Data dalam penelitian ini yaitu hasil tes dan hasil pengamatan. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi pelaksanaan penerapan model PBL, lembar observasi minat belajar peserta didik dan tes tulis. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui angket, observasi dan tes.

Dari data yang telah diperoleh melalui angket, observasi dan tes kemudian dilakukan analisis data dengan menggunakan teknik membandingkan antara kondisi awal peserta didik, siklus I dan siklus II.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Sebelum pelaksanaan pembelajaran, peneliti telah memberikan tes awal kepada siswa kelas VII pada materi Aljabar, dan diperoleh bahwa sebagian besar siswa masih bernilai tidak tuntas yaitu 30% dari 30 jumlah siswa keseluruhan. Hasil tes awal siswa digunakan oleh peneliti untuk mempermudah dalam pembentukan kelompok dalam pembelajaran model PBL. Selain itu juga untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah memperoleh pembelajaran PBL. Menurut hasil penelitian pada siklus 1 dengan pembelajaran model PBL, siswa masih banyak yang bernilai dibawah rata-rata dengan tingkat ketuntasan belajar belum sampai 65%, yaitu hanya 70% dari 30 orang siswa yang sudah memperoleh ketuntasan belajar. Hal ini mengakibatkan peneliti mengambil kesimpulan bahwa perlu dilakukan siklus kedua, dengan harapan dapat memperoleh hasil yang lebih bagus dan mencapai ketuntasan belajar. Hal ini terbukti setelah penelitian siklus ke 2, terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa secara signifikan yaitu 90% siswa mencapai ketuntasan belajar menggunakan model PBL.

Adapun kriteria taraf keberhasilan Tindakan menurut pendapat (Arikunto, 2013) ditentukan sebagai berikut:

80 % < NR ≤ 100 %: Kriteria sangat baik

60 % < NR ≤ 80 %: Kriteria baik

40 % < NR ≤ 60 %: Kriteria cukup

20 % < NR ≤ 40 %: Kriteria kurang

0 % < NR ≤ 20 %: Kriteria sangat kurang.

Indikator kinerja keberhasilan penelitian tindakan ini adalah bila hasil belajar siswa selama proses pembelajaran tiap siklus mengalami peningkatan ditandai dengan daya serap individu minimal 65% dan ketuntasan klasikal 65% (Arikunto, 2013). Berikut ini juga disajikan tabel nilai ketuntasan belajar siswa persiklus sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model PBL.

Tabel 1. Ketuntasan Hasil Belajar

Indikator	Tes Awal	Siklus 1	Siklus II
Tuntas	30%	70%	90%
Belum Tuntas	70%	30 %	10%
Jumlah Siswa	30	30	30
Rata - Rata	70,10	78,5	88,20

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat bahwa pada tes awal siswa memperoleh ketuntasan rata-rata sebesar 70,10, sedangkan pada siklus 1 rata-rata ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 78,5, dan terus meningkat setelah siklus 2 yaitu sebesar 88,20. Selain tes juga dilaksanakan observasi terhadap siswa dan observasi terhadap guru, yang dilaksanakan oleh guru matematika dan teman sejawat. Tujuan observasi ini adalah untuk mengetahui aktivitas siswa dan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung, selain itu juga untuk mengetahui kesesuaian antara perencanaan yang telah dibuat oleh peneliti dengan pelaksanaan. Sedangkan wawancara pada penelitian ini dilaksanakan terhadap beberapa orang yang diambil secara heterogen sebagai sampel mewakili keseluruhan populasi. hal ini sesuai dengan pernyataan, (Sugiyono, 2019) bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan.

Pada tes awal yang diberikan kepada siswa sebelum memperoleh pembelajaran dengan model PBL didapatkan bahwa nilai siswa sangat rendah pada materi skala, dimana sebagian besar belum mencapai ketuntasan belajar. Soal tes awal yang diberikan peneliti di sini berbentuk soal essay tentang materi aljabar. Tujuan pemberian tes awal ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum menggunakan model pembelajaran PBL serta untuk mempermudah pembagian kelompok saat pembelajaran PBL. Sedangkan setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model PBL, nilai siswa meningkat pada siklus 1 sebanyak 60% siswa mencapai ketuntasan belajar. Nilai tersebut tersebut belum mencapai target ketuntasan belajar, karena belum mencapai 65% siswa yang tuntas pada materi tersebut, sehingga peneliti memutuskan membuat siklus ke 2. Pada siklus ke 2 ini menunjukkan peningkatan yang signifikan, dimana nilai ketuntasan siswa mencapai 90%. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa berada pada kategori sangat baik, sehingga dapat dikatakan bahwa model PBL ini efektif digunakan pada materi Aljabar.

Adapun pada aktifitas siswa dan guru berdasarkan hasil observasi juga terhadap model yang digunakan peneliti berada pada tingkat yang efektif diberikan kepada siswa, dimana siswa dapat menyelesaikan LKPD dengan benar dan tepat waktu, siswa juga mampu bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru, serta siswa juga antusias saat mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka ke depan kelas. Hal ini menunjukkan keberhasilan penerapan model PBL pada siswa khususnya materi aljabar. Selain itu model ini juga lebih mengarahkan siswa serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kepada teman dan gurunya.

4. CONCLUSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model PBL (Problem Based Learning) dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa pada materi bangun ruang di kelas VII-4 SMP N 7 Kisaran. Terbukti adanya hasil peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II. 78,5% dengan kategori tinggi berjumlah 30 peserta didik yang telah dilaksanakan pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 90% dengan kategori sangat tinggi berjumlah 27 peserta didik yang telah meningkat hasil belajar matematika siswa pada materi aljabar, yang telah dicapai pada hasil asesmen yang diberikan peneliti. Dengan demikian Problem Based Learning mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi Aljabar yang telah dilaksanakan pada SMP N 7 Kisaran.

REFERENCES

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. In Jakarta: Bumi Aksara.
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2015*, 597–602.
- Kurniawan, W. Y. (2021). Implementasi Teori Belajar Konstruktivistik Jerome Bruner dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 9 Yogyakarta. *Islamika*, 3(1), 21–37. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.917>
- Ningsih, S. E., Aulia, S. S., & Gusmanelli, G. (2024). Konsep Dasar Strategi Pembelajaran dan Membedakannya dengan Model, Pendekatan, Metode dan Teknik Pembelajaran. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya Dan Pendidikan*, 1(4), 154–163.
- Noventue, R., Ginanjar, S., & Astutik, A. (2024). Hakikat Pendidikan: Menginternalisasikan Budaya Melalui Filsafat Ki Hajar Dewantara Dan Nilai-Nilai Pancasila Pada Siswa. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 2809–2818.
- Rani, N., & Mujiyanto, G. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Ips Materi Transformasi Energi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar*. 45(617), 589–590.
- Rosy, B., & Pahlevi, T. (2015). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Memecahkan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional*, 160–175.
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Alfabeta.
- Taher, T. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Mangoli Tengah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(24), 776–781. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7763359>
- Wijayanti, R., Hasan, B., & Loganathan, R. K. (2018). Media comic math berbasis whiteboard animation dalam pelajaran matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 53–63. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i1.19207>