

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI ALJABAR KELAS VII D SMP NEGERI 15 PALU

Rahmadiani<sup>1</sup>, Sukayasa<sup>2</sup>, Zahariati<sup>3</sup>

[rahmadiani0410@gmail.com](mailto:rahmadiani0410@gmail.com)<sup>1</sup>

Universitas Tadulako

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aljabar dikelas VII D SMP Negeri 15 Palu melalui penerapan model PBL. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan pelaksanaan dua siklus yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini melibatkan 25 peserta didik sebagai subjek. Instrumen penelitian terdiri atas tes hasil belajar, lembar observasi, dan catatan lapangan. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada capaian belajar, dari 44% pada prates, naik menjadi 68% pada siklus I, dan 88% pada siklus II. Selain itu, peserta didik juga mengalami peningkatan dalam keaktifan diskusi, kepercayaan diri, serta keterampilan berpikir kritis.

**Kata Kunci:** Aljabar, Problem Based Learning, Hasil Belajar.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa. Keberhasilan pendidikan tidak hanya diukur dari seberapa banyak pengetahuan yang disampaikan guru kepada peserta didik, tetapi juga dari seberapa besar peserta didik mampu memahami, mengolah, dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan nyata (Sanga & Wangdra, 2023). Hasil belajar merupakan salah satu indikator penting keberhasilan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik. Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang menunjukkan sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Namun, kenyataannya hasil belajar peserta didik di berbagai jenjang pendidikan masih sering berada di bawah standar yang diharapkan.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar adalah penggunaan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru teacher-centered (Japa & Suarjana, 2020). Guru sering kali menjadi satu-satunya sumber informasi, sementara peserta didik hanya berperan sebagai pendengar pasif. Model pembelajaran seperti ini kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir kritis, berkolaborasi, ataupun mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang bermakna, motivasi belajar peserta didik rendah, dan kemampuan mereka untuk menghubungkan materi dengan situasi dunia nyata menjadi terbatas.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Salah satu model yang relevan adalah Problem Based Learning (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik student-centered dan berbasis masalah, di mana peserta didik diberikan permasalahan nyata yang harus mereka pecahkan melalui serangkaian aktivitas belajar yang terstruktur (Masrinah et al., 2019). Melalui masalah ini, peserta didik dilatih untuk mencari informasi, bekerja sama dalam kelompok, menganalisis permasalahan, menemukan solusi, dan menghasilkan produk nyata yang dapat dipresentasikan.

Model PBL memberikan pengalaman belajar yang bermakna karena mengaitkan

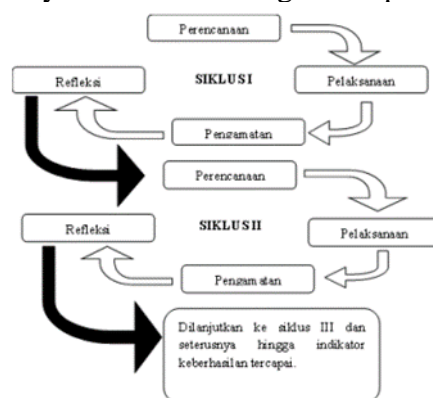
materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari. Selain itu, PBL juga membantu peserta didik mengembangkan keterampilan abad 21, seperti kemampuan berpikir kritis (critical thinking), kreativitas (creativity), kolaborasi (collaboration), dan komunikasi (communication). Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berhenti pada tataran pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan masa depan.

Penelitian yang dilakukan oleh Supriatna (2020) bahwa penerapan PBL berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang belajar dengan model PBL cenderung memiliki pemahaman konsep yang lebih baik, mampu mengingat materi dalam jangka waktu lebih lama, serta lebih termotivasi untuk belajar. PBL juga melatih kemandirian peserta didik dalam mengelola waktu, memecahkan masalah, serta bekerja sama dalam kelompok. Semua hal ini berkontribusi pada peningkatan hasil belajar secara menyeluruh.

Dengan mempertimbangkan berbagai kelebihan tersebut, penerapan Project Based Learning menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran sekaligus hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penelitian atau kajian tentang penerapan PBL sangat relevan dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana model ini efektif dalam proses pembelajaran dan menjadikan rekomendasi untuk guru dalam merancang strategi agar pembelajaran lebih kreatif, inovatif, serta berorientasi pada keterampilan abad 21. Olehnya itu, peneliti ingin mengangkat judul “Penerapan Model Problem Based Learning pada Materi Aljabar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VII D SMP Negeri 15 Palu”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Classroom Action Research atau yang disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah jenis penelitian dan dirancang menggunakan model Kemmis dan McTaggart (1988) yang terdiri dalam empat tahap: perencanaan (planning), pelaksanaan (action), pengamatan (observation), refleksi (reflection). Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus dengan dua pertemuan masing-masing siklus.



Penelitian ini melibatkan 25 peserta didik kelas VII di Kelas D SMP Negeri 15 Palu pada tahun ajaran 2024/2025 terdiri atas 9 perempuan dan 16 laki-laki sebagai subjek penelitian. Kelas ini dipilih berdasarkan temuan observasi awal yang menunjukkan rendahnya capaian belajar aljabar peserta didik. Penelitian menggunakan lembar observasi untuk menilai aktivitas guru maupun peserta didik, tes belajar sebagai alat evaluasi di akhir setiap siklus, dan catatan lapangan untuk mendokumentasikan peristiwa penting serta respons peserta didik selama pembelajaran. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, di mana catatan lapangan dan hasil observasi dipelajari

untuk mengidentifikasi perubahan sikap dan tingkat partisipasi peserta didik. Indikator penelitian ini adalah tercapainya ketuntasan belajar peserta didik sebesar 85%. Dengan pencapaian nilai harus melebihi kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika yang telah ditetapkan, yaitu 75.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing siklus memiliki empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini bertujuan meningkatkan pencapaian hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika, melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) khususnya dalam materi aljabar.

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti terlebih dahulu melakukan tes pra siklus untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik mengenai materi aljabar. Tahap pra-siklus diberikan kepada 25 orang peserta didik yang berada di kelas VII D SMP Negeri 15 Palu. Hasil tes ini menjadi dasar dalam menyusun strategi tindakan yang tepat.

Table 1. Hasil Belajar Pra Siklus

Rata-rata	Tuntas	Belum Tuntas	Presentase Ketuntasan
66,56	11	14	44%

Hasil prasiklus menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik terhadap aljabar masih rendah. Dari 25 peserta didik, 11 (44%) memperoleh nilai  $\geq 75$  yang memenuhi Kriteria Kelulusan Minimum (KKM). Sementara itu, 16 peserta didik (56%) memperoleh nilai  $< 75$  tidak memenuhi KKM. Rata-rata nilai kelas adalah 66,56. Selain itu, selama prasiklus diamati sebagian besar peserta didik terlihat kurang percaya diri dan cenderung menyerah ketika menghadapi soal-soal yang sulit, sehingga tidak menyelesaikan seluruh soal yang diberikan. Dari data pra siklus yang diperoleh akan digunakan untuk merancang pembelajaran siklus pertama, yang hasilnya akan menjadi acuan dalam pelaksanaan siklus selanjutnya

Siklus I dilaksanakan sesuai dengan rancangan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Kegiatan belajar dilakukan dalam dua pertemuan, masing-masing berdurasi 2x40 menit. Pada siklus ini, sebagian peserta didik mulai menunjukkan minat serta keterlibatan dalam proses belajar, meskipun masih terdapat beberapa yang pasif.

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus I

Rata-rata	Tuntas	Belum Tuntas	Presentase Ketuntasan
78,96	17	8	68%

Hasil siklus I menunjukkan bahwa dari 25 peserta didik, 16 peserta didik (68%) berhasil memperoleh nilai yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75. Namun, sebanyak 9 peserta didik (32%) belum berhasil mencapai KKM. Rata-rata nilai kelas juga mengalami kenaikan, dari 66,56 pada tes awal menjadi 78,96 di Siklus I. Dari data yang diperoleh, peneliti kemudian melanjutkan ke siklus berikutnya dengan harapan hasil yang didapat lebih baik dan meningkat.

Siklus II dilakukan dengan diawali oleh guru dengan memperkuat pemahaman atas materi aljabar yang sebelumnya telah diajarkan. Selama pembelajaran aktivitas peserta didik menunjukkan perkembangan yang lebih aktif berdiskusi, percaya diri dan terlibat aktif dalam memecahkan masalah.

Table 3. Hasil Belajar Siklus II

Rata-rata	Tuntas	Belum Tuntas	Presentase Ketuntasan
88,2	22	3	88%

Hasil siklus II menunjukkan dari 25 peserta didik, sebanyak 21 peserta didik (88%) memperoleh nilai  $\geq$  Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75. Sedangkan 3 peserta didik (12%) lainnya masih memperoleh nilai di bawah KKM. Rata-rata nilai kelas meningkat dari 78,96 pada siklus I menjadi 88,2 pada siklus II.

Dengan terpenuhinya indikator keberhasilan penelitian ( $\geq 85\%$  peserta didik mencapai KKM), maka tindakan pada siklus II dinyatakan berhasil dan penelitian dihentikan. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar.

### **Pembahasan**

Melalui dua tahapan siklus, penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan model Problem Based Learning (PBL) mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII D di SMP Negeri 15 Palu, khususnya pada pembelajaran aljabar. Perkembangan tersebut tampak dari perbedaan hasil belajar antara pra-siklus hingga siklus II.

Pada tahap pra-siklus, hanya 11 peserta didik (44%) yang berhasil memperoleh nilai di atas KKM 75 dengan rata-rata kelas 66,56. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik belum menguasai konsep. Mereka memang memperhatikan penjelasan guru, tetapi kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran serta belum terbiasa mengerjakan soal berbasis masalah. Hasil tersebut juga menandakan rendahnya pemahaman dan motivasi belajar peserta didik. Setelah penerapan model PBL pada Siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar. Jumlah peserta didik yang mencapai nilai sesuai KKM meningkat menjadi 17 orang (68%) dengan rata-rata nilai kelas naik menjadi 78,96. Selain itu, tampak adanya perkembangan positif dalam aktivitas belajar, seperti meningkatnya partisipasi peserta didik dalam diskusi kelompok dan ketertarikan untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Meski demikian, keterlibatan peserta didik belum merata karena beberapa masih mengalami kesulitan memahami LKPD dan menyelesaikan soal secara mandiri. Oleh sebab itu, dilakukan penyesuaian strategi pada siklus berikutnya. Setelah dilakukan perbaikan pada lembar kerja, seperti penguatan konsep, soal contoh yang lebih jelas, dan penyederhanaan, hasil belajar peserta didik meningkat secara signifikan pada Siklus II. 20 peserta didik (88%) mencapai skor di atas KKM sementara 3 peserta didik (12%) masih belum lulus. Rata-rata skor kelas meningkat menjadi 88,2. Selain itu, peserta didik terlihat lebih percaya diri, aktif berpartisipasi dalam diskusi, serta mampu menyelesaikan permasalahan dengan langkah yang sistematis. Suasana belajar pun menjadi lebih kondusif, kerja sama kelompok berlangsung lebih efektif, dan keterampilan berpikir kritis serta komunikasi matematika peserta didik semakin berkembang. Secara keseluruhan, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat dari 44% pada tes awal, naik menjadi 68% pada Siklus I, dan mencapai 88% pada Siklus II. Hasil ini membuktikan bahwa model Problem Based Learning secara efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hal tersebut terbukti dari peningkatan yang signifikan tampak

dari perolehan hasil, di mana awalnya 11 peserta didik (44%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada pra tes, meningkat menjadi 17 peserta didik (68%) pada siklus I, dan mencapai 22 peserta didik (88%) pada siklus II. Selain peningkatan capaian akademik, aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran juga menunjukkan kemajuan yang signifikan. Peserta didik terlihat lebih aktif dalam diskusi kelompok, memiliki keberanian yang lebih besar untuk menyampaikan pendapat, serta menunjukkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan. Penelitian ini menegaskan bahwa model Problem Based Learning memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar, olehnya itu, peneliti merekomendasikan terhadap pembaca untuk mempertimbangkan penerapan model Problem Based Learning terhadap proses pembelajar dan sebaiknya dikaji serta direvisi sesuai dengan kondisi, karakteristik dan kebutuhan sekolah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Japa, I. G. N., & Suarjana, I. M. (2020). Efektivitas model pembelajaran two stay two stray (TSTS) dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 343–350.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner* (3rd ed). Deakin University Press
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2019). Problem based learning (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 924–932.
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023). Pendidikan adalah faktor penentu daya saing bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 5, 84–90.
- Supriatna, E. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning (pbl) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 2(1), 15–19.