

Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar

Gianita Sella Wisuda ✉, Universitas PGRI Madiun

Hendra Erik Rudyanto, Universitas PGRI Madiun

Fida Rahmantika Hadi, Universitas PGRI Madiun

✉ gi4nit4sell4wisud4@gmail.com

Abstract: *Problem-based learning models, such as the Problem Based Learning model, are needed to integrate learning outcomes. The aim of this research is to find out whether the Problem Based Learning paradigm has a significant effect on student learning outcomes. Class IV students of SDN 01 Nambangan Lor, Madiun City were used as research subjects. The research methodology used is quantitative and uses Quasi-Experimental data collection methods, such as Pretest and Posttest designs, which are used in experimental research. The sample in this study consisted of 52 students from control and experimental classes, who used the Simple Random Sampling technique for sampling. The results of the t-test data analysis show significant differences in cognitive learning outcomes. So the results of research decisions show that the Problem Based Learning model has a significant influence on learning outcomes in terms of cognitive abilities.*

Keywords: *Cognitive Learning Outcomes, Problem Based Learning Model*

Abstrak: Model pembelajaran berbasis masalah, seperti halnya model *Problem Based Learning*, diperlukan untuk mengintegrasikan hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah paradigma *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Siswa kelas IV SDN 01 Nambangan Lor Kota Madiun dijadikan sebagai subjek penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dan menggunakan metode pengumpulan data berbasis *Quasi Eksperimental*, seperti desain *Pretest* dan *Posttest*, yang digunakan dalam penelitian eksperimental. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 52 siswa dari kelas kontrol dan eksperimen, yang menggunakan teknik *Simple Random Sampling* untuk pengambilan sampel. Hasil analisis data uji-t menunjukkan perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan. Jadi hasil keputusan penelitian menunjukkan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar terdapat pengaruh yang signifikan ditinjau dari kemampuan kognitif.

Kata kunci: Hasil Belajar Kognitif, Model *Problem Based Learning*



PENDAHULUAN

Keterampilan yang diperoleh siswa setelah menyelesaikan proses pembelajaran disebut hasil belajar. Pengalaman siswa dalam ranah psikomotorik, emosional, dan kognitif bervariasi. Hasil pembelajaran mempunyai dampak yang besar terhadap proses pendidikan dengan memberikan informasi kepada guru tentang seberapa sukses siswanya mencapai tujuan pembelajaran. Informasi ini kemudian digunakan untuk membantu merancang pelajaran dan kegiatan di masa depan (Nabillah & Abadi, 2019).

Hasil pembelajaran berfungsi sebagai tolok ukur utama untuk mengevaluasi kemajuan akademis siswa baik dari segi perubahan perilaku maupun kognitif. Hasil belajar bisa disebut sebagai modifikasi perilaku siswa yang disebabkan oleh pembelajaran. Perubahan ini diusahakan pada saat proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pendidikan. Tujuan pembelajaran tersebut ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam memahami materi setelah melakukan pengajaran di kelas secara bertahap berdasarkan pelajaran atau pengalaman. Pada akhir proses belajar mengajar, evaluasi dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap informasi matematika yang diberikan guru dan perkembangannya. Temuan evaluasi akan mengidentifikasi tujuan pembelajaran siswa, yang biasanya diwakili oleh angka atau nilai (Cahayati & Irwan, 2017).

Kemampuan kognitif adalah aktivitas mental yang bermanifestasi sebagai pengenalan umum dan ditentukan oleh cara suatu objek direpresentasikan dalam gambaran mental individu sebagai konsep, ide, simbol, dan nilai. Mengingat sebagian besar aktivitas pembelajaran mencakup berpikir dan menghafal, kapasitas kognitif adalah salah satu kemampuan yang paling penting dalam proses perkembangan. Secara alami, setiap orang mengalami proses ini secara berbeda, dan ini juga akan memengaruhi seberapa baik kinerja kemampuan kognitif mereka (Sari & Wulandari, 2020).

Berdasarkan temuan observasi yang dilakukan terhadap siswa kelas IV di SDN 01 Nambangan Lor Kota Madiun menunjukkan kemampuan kognitif matematika pada materi bangun datar menghitung luas persegi dan luas persegi panjang diketahui bahwa bahwa siswa sering melakukan kesalahan dalam menghitung luas bangun persegi dan persegi panjang. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan kognitif matematika siswa pada kelas IV A di SDN 01 Nambangan Lor menunjukkan bahwa kemampuan kognitif matematika siswa telah mencapai 58%, dengan keterangan sebanyak 15 siswa sudah tuntas dan 11 siswa lainnya dinyatakan belum tuntas. Sedangkan di kelas IV B di SDN 01 Nambangan Lor menunjukkan bahwa kemampuan kognitif matematika siswa telah mencapai 46%, dengan keterangan 12 siswa sudah tuntas dan 14 siswa belum tuntas atau belum mencapai KKM. Dari data tersebut masih banyak siswa yang kemampuan kognitifnya kurang dari nilai KKM dan sangat berpengaruh dalam kemampuan kognitif siswa.

Penggunaan model pembelajaran yang lebih beragam merupakan salah satu cara untuk menjamin hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan yang diinginkan (Indriyati *et al.*, 2023). PBL menekankan pada teknik pemecahan masalah yang dapat meningkatkan tujuan pembelajaran bagi siswa. PBL digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dan mendorong partisipasi (Triyas Wati, 2022). Siswa berkolaborasi dalam kelompok di kelas untuk memecahkan masalah dan menghasilkan jawaban atas permasalahan yang benar-benar ada di dunia nyata. Pengembangan model problem based learning dilakukan karena dapat berdampak positif pada kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, meningkatkan minat dan motivasi belajar mereka. Hal ini juga membantu mengatasi anggapan bahwa peran guru lebih dominan daripada siswa dalam proses belajar mengajar (Masduriah & Madiun, 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif yang melibatkan penggunaan alat untuk mengumpulkan data dan analisis statistik untuk menguji hipotesis yang terbentuk sebelumnya terhadap populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2020). Pendekatan kuantitatif merupakan metodologi penelitian yang berlandaskan ideologi positivistis, di mana penelitian dilakukan secara konkret, terukur, objektif, rasional, dan sistematis. Sedangkan tempat penelitiannya di SDN 01 Nambangan Lor Kota Madiun. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV A dan IV B SDN 01 Nambangan Lor yang berjumlah 26 Siswa kelas IV A dan 26 Siswa kelas IV B. Teknik pengambilan sampel yang akan dipergunakan dalam penelitian yaitu teknik *simple random sampling*. Jenis penelitian menggunakan metode penelitian eksperimen semu atau Quasy Experimental. Quasy experimental merupakan metode quasi eksperimental yang memiliki kelompok kontrol, sehingga faktor eksternal yang mempengaruhi bagaimana percobaan dilakukan sulit untuk dikontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan tes *pretest* dan *posttest*. Kemudian di uji dengan menenggunakan uji normalitas, homogenitas, keseimbangan awal dan uji-t menggunakan SPSS.

HASIL PENELITIAN

Uraian skor hasil belajar siswa sebelum pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen seperti berikut :

Tabel 1. *Distribusi Frekuensi hasil belajar sebelum pembelajaran*

Kelas	N	Rerata	Median	Modus	Variansi	Deviasi Standar
Kelas Kontrol	26	47.88	50.00	65.00	212.346	14.572
Kelas Eksperimen	26	54,42	55.00	55.00	224.654	14.988

Uraian skor hasil belajar siswa setelah pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen seperti berikut :

Tabel 2. *Distribusi Frekuensi hasil belajar setelah pembelajaran*

Kelas	N	Rerata	Median	Modus	Variansi	Deviasi Standar
Kelas Kontrol	26	67.50	67.50	65.00	186.500	13.675
Kelas Eksperimen	26	76.15	77.50	75.00	118.615	10.891

Berdasarkan dari indikator yang telah disusun menjadi soal lalu diujikan kepada siswa, didapatkan hasil bahwa siswa sebelum menggunakan Pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa keterampilan kelompok eksperimen dan kontrol setara. Hasil *pretest* menunjukkan tidak ada perbedaan rerata yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Model dan indikator yang sama digunakan untuk kelas eksperimen dan kontrol, tetapi media pembelajaran yang berbeda menghasilkan hasil *posttest* hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda secara signifikan. Dibandingkan dengan kelas kontrol, kelas eksperimen mempunyai rata-rata yang lebih tinggi.

Uji homogenitas, normalitas, dan hipotesis merupakan salah satu prasyaratnya. Untuk memastikan apakah data yang digunakan terdistribusi secara teratur maka dilakukan uji normalitas. Uji Lilliefors dengan ambang signifikansi $\alpha = 0,05$ digunakan

untuk uji normalitas. H_1 disetujui dan H_0 ditolak apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Analisis uji normalitas diberikan di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas

Data Nilai	N	p-value	Taraf Signifikan	Keputusan Uji
[Pre-test] Kelas Eksperimen	26	0,228	0,05	H_0 diterima
[Post-test] Kelas Eksperimen	26	0,311	0,05	H_0 diterima
[Pre-test] Kelas Kontrol	26	0,512	0,05	H_0 diterima
[Post-test] Kelas Kontrol	26	0,579	0,05	H_0 diterima

Temuan uji Shapiro-Wilka menunjukkan $> 0,05$ berdasarkan perhitungan. Hasil setiap kelas menunjukkan bahwa pretest kelas eksperimen ($0,228 \geq 0,05$), posttest kelas eksperimen ($0,311 \geq 0,05$), pretest kelas kontrol ($0,512 \geq 0,05$), dan pretest kelas eksperimen ($0,579 \geq 0,05$) semuanya berdistribusi teratur. Agar hasil belajar siswa yang diukur dengan uji Shapiro-Wilka lolos uji hipotesis maka harus berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Homogenitas

Data Nilai	p-value	Taraf Signifikan	Keputusan Uji
[Pre-test] Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol	0,750	0,05	H_0 diterima
[Post-test] Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol	0,141	0,05	H_0 diterima

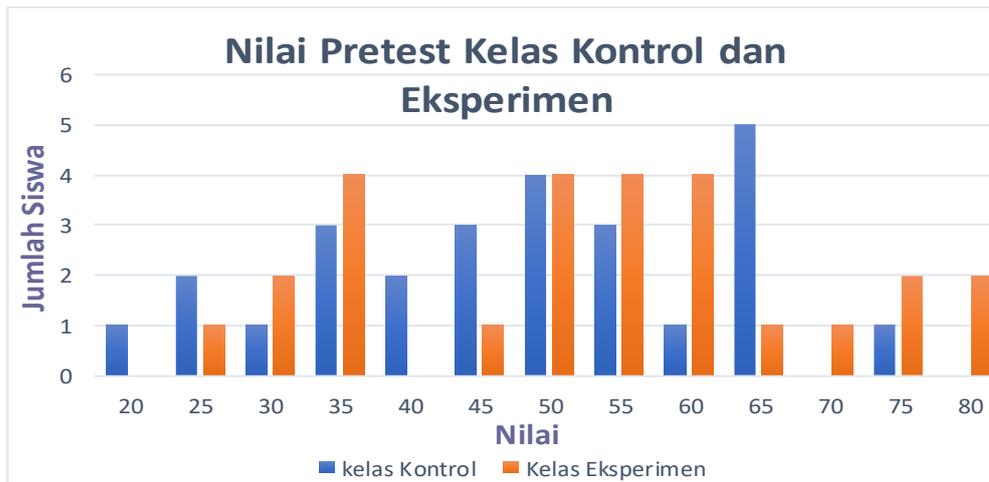
Sesuai dengan kriteria penerimaan dapat diketahui bahwa pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,750 berdasarkan data posttest dari kelas eksperimen dan kontrol, serta hasil uji homogenitas mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,141 berdasarkan kriteria penerimaan. Dalam kedua kelas eksperimen dan kontrol, data pretest dan posttest siswa adalah homogen.

Tabel 5. Hasil Analisis Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran

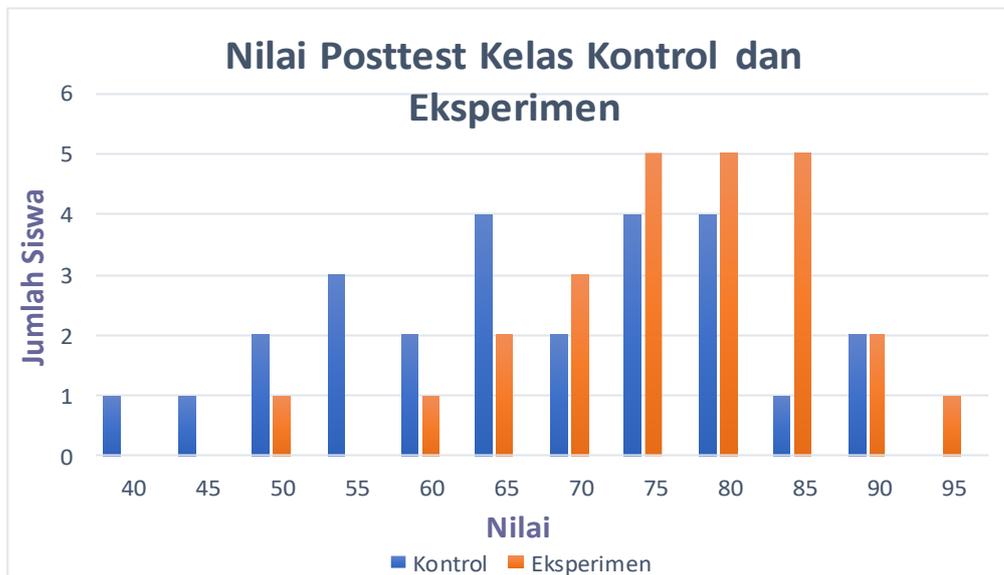
Data Nilai	p-value	Taraf Signifikan	Keputusan Uji
[Post-test] Kelas Eksperimen vs kelas kontrol	0,015	0,05	H_0 ditolak

Hasil tes kapasitas kognitif siswa setelah pembelajaran diperoleh p-value sebesar $0,015 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima berdasarkan tabel perhitungan data keluaran uji sampel independen (uji t). Pilihan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini mengarah pada kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah.

Adapun grafik perbedaan hasil nilai *pretest*, *posttest* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bisa diketahui seperti gambar berikut:



Gambar 1. Data hasil belajar sebelum pembelajaran kelas kontrol dan eksperimen



Gambar 2. Data hasil belajar setelah pembelajaran kelas kontrol dan eksperimen

PEMBAHASAN

Salah satu metode untuk meningkatkan pembelajaran di kelas adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Pendekatan ini mengajarkan siswa bagaimana berpikir kritis dan memecahkan masalah dalam situasi praktis. Itu sesuai dengan Aiman et al., (2020) Salah satu metode pengajaran pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menghubungkan pengalaman praktis siswa dengan pengembangan kemampuan pemecahan masalah, perolehan informasi, dan pemahaman ide-ide dasar dalam materi pelajaran. Oleh karena itu, tugas seorang guru adalah mengawasi pembelajaran siswa dan memberikan bimbingan dalam menyelesaikan masalah yang muncul. Paradigma ini berfungsi sebagai platform untuk perkembangan kognitif anak-anak dan mendorong ketekunan dan rasa ingin tahu.

Hasil belajar didefinisikan sebagai sejauh mana siswa telah memahami materi yang diajarkan di dalam kelas, yang ditunjukkan oleh nilai atau hasil ujian mereka, diperoleh dari pemeriksaan berbagai aspek materi pelajaran. Pada hakikatnya Hasil

belajar didefinisikan sebagai perubahan tingkah laku yang dihasilkan oleh proses belajar. Modifikasi tersebut dapat berupa pergeseran pengetahuan, pemahaman, kemampuan, dan sikap, yang seringkali direpresentasikan dengan angka atau huruf sesuai dengan standar yang ada. Tujuan pendidikan yang dipenuhi siswa dapat memberikan rincian tentang pemahaman mereka terhadap mata pelajaran yang dijelaskan guru kepada mereka selama proses belajar mengajar di kelas (Irawati et al., 2021).

Hasil belajar siswa dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan pembelajaran berbasis masalah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan dimana dari hasil analisis data menunjukkan bahwa: H_0 ditolak dan H_0_1 diterima; Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif mereka.

Hasil *Posttest* kemampuan kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, berdasarkan uji hipotesis dengan uji *Independent Sample t test*. Dengan nilai p-value $0,015 < 0,05$ untuk uji t menunjukkan bahwa, H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model PBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SD SDN 01 Nambangan Lor kelas IV.

SIMPULAN

Dari pembahasan di atas terlihat jelas bahwa model PBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan temuan tes, kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar siswa yang lebih baik. Data dari tes siswa yang dilakukan uji t menunjukkan nilai p-value sebesar $0,015 < 0,05$.

Dengan mempertimbangkan temuan ini, pendidik dapat menerapkan paradigma PBL sebagai kerangka pembelajaran berbasis masalah di dunia nyata. Salah satu alternatif yang tersedia adalah model pembelajaran PBL mungkin digunakan peneliti lain untuk menunjukkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiman, U., Amelia, R., & Ahmad, R. (2020). *MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBL) TERHADAP*. 1, 1–5.
- Cahayati, C., & Irwan, I. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (Nht) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Smk - Spp Negeri Asahan. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2(1), 55–60. <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i1.122>
- Indriyati, N., Harun, L., Purwati, H., & Winanti, K. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Kelas XI*. 06(01), 4903–4910.
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Masduriyah, H., & Madiun, U. P. (2020). *Pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap keterampilan HOTS siswa SD*. 2, 277–285.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). *Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa*. 659–663.
- Sari, I. K. W., & Wulandari, R. (2020). Analisis kemampuan kognitif dalam pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 3(2), 145–152.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Triyas Wati, M. (2022). Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa SD. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1357–1360. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>