

Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Di SD Negeri Tuguran Yogyakarta Tahun Ajaran 2023/2024

¹Septyan Hikmal Akbar, ²Mukti Sintawati

Email : ¹septyan2000005195@webmail.uad.ac.id, ²mukti.sintawati@pgsd.uad.ac.id,
Universitas Ahmad Dahlan

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history

Received

Revised

Accepted

Keywords

Problem Based Learning model

Learning Outcomes

Mathematics

The aim of this research is to determine the effect of the problem based learning model on the mathematics learning outcomes of class V students at Tuguran State Elementary School. The problems found in student learning outcomes were caused by the absence of a learning model during the learning process. Teachers have not been able to accommodate students' learning needs, considering that teachers still use a lecture learning model. This research is quantitative research with a sample size of 15 students. Data collection was carried out using observation sheets and pretest-posttest questions. The data analysis technique uses paired sample hypothesis testing. Based on the results of the research and discussion, it shows that the application of the problem based learning model using the paired sample test obtained a significance result of 0.01. The Sig value is <0.05, so H_a is accepted and H_o is rejected

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



ABSTRAK

Kata Kunci

Model Problem Based Learning

Hasil Belajar

Matematika

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di SD Negeri Tuguran. Permasalahan yang ditemukan pada hasil belajar peserta didik yang disebabkan belum adanya model pembelajaran pada saat proses belajar berlangsung. Guru belum mampu mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik, mengingat guru masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat ceramah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jumlah sampel 15 peserta didik. Pengumpulan data dilaksanakan menggunakan lembar observasi dan soal *pretest-posttest*. Teknik analisis data menggunakan uji hipotesis *paired sampel test*. Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan

menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan uji *paired sampel test* memperoleh hasil signifikansi 0,01. Nilai Sig tersebut < 0,05 maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang perlu dikuasai oleh individu sejak usia sekolah dasar. Kegiatan sehari-hari individu tidak terlepas dari permasalahan yang berhubungan dengan matematika (Kamila & Abduh, 2022). Mata pelajaran matematika diberikan pada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Sholehah et al., 2018). Sejalan dengan hal itu Noviana et al., (2019) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar pada umumnya diawali dengan penanaman konsep-konsep matematika dasar.

Pemahaman konsep menjadi landasan bagi peserta didik untuk mengajarkan kembali kepada orang lain secara lebih mendalam (Junita Sari & Fanny Hayati, 2019). Gaya belajar ialah suatu kombinasi bagaimana seseorang menyerap kemudian mengatur serta mengolah informasi suatu permasalahan (Supit et al., 2023). Dengan demikian, setiap individu peserta didik mempunyai karakteristik yang berbeda-beda serta memiliki cara belajar yang berbeda-beda dan gaya belajar yang berbeda anatara peserta didik lainnya. Maka penting agar kemampuan pemahaman konsep ini dikembangkan agar peserta didik dapat terlatih mengelola masalah secara logis, menganalisa masalah yang ada kemudian menyelesaikan permasalahan menurut pemahaman yang sudah dipelajarinya (Aulia et al., 2020).

Hasil belajar merupakan kemampuan peserta didik yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Menurut (Indriati, 2022) Hasil belajar adalah keseluruhan kegiatan, pengukuran, pengolahan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan puncak dari proses pembelajaran. Sedangkan pada umumnya setelah belajar seseorang akan memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Menurut (Adnyana, 2020). hasil belajar juga bisa diartikan sebagai segala upaya yang menyangkut aktivitas otak terutama dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pembelajaran model *problem based learning* merupakan salah satu bentuk upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian peserta didik dapat belajar memecahkan permasalahan dengan cara mereka sendiri yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Menurut Daulay dkk, (2023) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman pembelajaran dikelas. Artinya model pembelajaran adalah suatu rancangan yang digunakan guru untuk melakukan pengajaran dikelas. Sesuai dengan pendapat Pramana dkk, (2020) mengemukakan bahwa *prblem based learning* adalah pembelajaran yang memberikan permasalahan kepada peserta didik dan peserta didik dituntut untuk dapat menyelesaikan dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut. *Problem based learning* meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, membantu proses transfer peserta didik untuk memberikan pemahaman mengenai masalah-masalah dalam kehidupan kesehariannya, membantu memperluas wawasan pada pengetahuan peserta didik dan melatih peserta didik agar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri (Yulianti & Gunawan, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri Tuguran pada tanggal 8 Januari 2024 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada materi perbandingan besaran peserta didik masih kurang maksimal dan termasuk materi yang memiliki nilai rata-rata yang terendah, dimana sebagian besar peserta didik masih belum memenuhi Kriteria Kelulusan Minimal (KKM). Peserta didik juga terlihat kurang dalam memahami materi pembelajaran yang berlangsung dan peserta didik cenderung lebih suka berbicara pada teman satu bangkunya. Permasalahan tersebut menjadikan peserta didik peserta didik kurang termotivasi dalam belajar, dikarenakan dalam proses pembelajaran guru belum menggunakan media pembelajaran. Maka dari itu, model pembelajaran sangat diperlukan didalam proses belajar dan disertai dengan bantuan media pembelajaran. Pada penelitian ini akan menggunakan model *Problem Based Learning* dan media berupa segitiga ajaib untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran saat disampaikan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dilakukannya upaya dalam mengatasi hasil belajar peserta didik yang belum mencapai kriteria kelulusan minimal. Solusi yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan dibantu dengan menggunakan media berupa segitiga ajaib untuk peserta didik kelas V di SD Negeri Tuguran. Dalam hal ini model *Problem Based Learning* diharapkan dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri Tuguran. Proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* diharapkan dapat memenuhi kebutuhan belajar peserta didik. Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini ialah “

Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SD Negeri Tuguran Yogyakarta Tahun Ajaran 2023/2024.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2024) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan positivistic data konkrit, data penelitian berupa angk-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Pendekatan menggunakan eksperimen dengan rancangan *One Group Pre Test-Post Test Design*, yaitu penelitian eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok yang dipilih secara random atau acak tanpa melakukan tes awal untuk menilai stabilitas atau kejelasan kondisi kelompok sebelum perlakuan diberikan. Pada desain ini sebelum model pembelajaran diterapkan maka peserta didik diberikan soal *Pre-Test* terlebih dahulu. Hasil penerapan dapat diketahui dengan akurat dengan cara membandingkan keadaan sebelum diterapkan model pembelajaran serta sesudah model diterapkan.

Hasil dan Pembahasan

Perolehan nilai peserta didik kelas V SD Negeri Tuguran sebelum diberikan perlakuan pembelajaran model *problem based learning*, hasil belajar peserta didik hanya memperoleh nilai rata-rata (*pretest*) 40-70 dan setelah diberikannya perlakuan pembelajaran model *problem based learning* mengalami peningkatan dengan nilai peningkatan dengan nilai rata-rata 70-80. Dapat dilihat bahwa hasil belajar lebih tinggi dibandingkan hasil *pretest* dengan selisih perbedaan 87%. Dengan demikian dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas Pada nilai *pretest* menunjukkan bahwa $0,110 > 0,05$ maka dari itu dapat dinyatakan data berdistribusi normal. Selanjutnya, nilai *posttest* pada kelas menunjukkan bahwa $0,125 > 0,05$ sehingga dapat dinyatakan data berdistribusi normal.

Analisis Uji Prasyarat

Analisis data dilaksanakan untuk menjawab dari hipotesis yang sudah digunakan pada bab sebelumnya. Uji analisis yang digunakan merupakan uji normalitas, dan uji hipotesis. Analisis data dapat dilihat sebagai berikut.

a) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas diperoleh dari hasil *pretest-posttest* pada pembelajaran model *Problem Based Learning*. Pada uji normalitas data penelitian ini menggunakan uji *kolmogrov-smrinov* adalah dapat dinyatakan normal apabila taraf signifikansinya lebih dari $> 0,05$. Data hasil uji normalitas dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Sig	A	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,110	> 0,05	Normal
<i>Posttest</i>	0,125	> 0,05	Normal

Berdasarkan Tabel 1. data hasil uji normalitas data tes model pembelajaran *problem based learning* menunjukkan bahwa keseluruhan data *pretest* dan *posttest* pada kelas mempunyai data yang berdistribusi normal, adanya ditunjukkan dari nilai taraf signifikansi > dari 0,05. Pada nilai *pretest* menunjukkan bahwa $0,110 > 0,05$ maka dari itu dapat dinyatakan data berdistribusi normal. Selanjutnya, nilai *posttest* pada kelas menunjukkan bahwa $0,125 > 0,05$ sehingga dapat dinyatakan data berdistribusi normal.

b) Uji Hipotesis

Pada penelitian ini uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample T-test* Hasil olah data uji hipotesis disajikan dalam Tabel 2. sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji *Paired Sample T-test*

	Paired Differences 95 % Confidence Interval of the Difference Upper	t	df	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
PRETEST- POSTTEST	-2.04975	-5.967	14	<,001	

Berdasarkan data pada Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai sig. 0,01 berarti nilai tersebut menunjukkan < 0,05. Maka dari itu, menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Matematika kelas V di SD Negeri Tuguran.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui terdapat pengaruh atau tidak dari penerapan pembelajaran model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri Tuguran. Untuk mendapatkan data ada atau tidaknya pengaruh dari pelaksanaan pembelajaran, baik sebelum atau sesudah model dapat diperoleh dari tes yang diberikan kepada peserta didik yang berbentuk dalam soal *pretest* dan *posttest*.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi kognitif, afektif serta psikomotorik yang dimiliki peserta didik. Berhasil tidaknya peserta didik dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik berdasarkan pengalaman yang dilakukan peserta didik dalam berinteraksi dengan lingkungan (Pujiarti, 2022). Maka dari itu guru perlu menggunakan model yang bisa memenuhi kebutuhan belajar peserta didik. Salah satunya model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik merupakan pembelajaran model *problem based learning* berbantuan media.

Pembelajaran model *problem based learning* matematika di SD Negeri Tuguran dilaksanakan dengan memberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan peserta didik melalui hasil belajar. Hal ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana persiapan peserta didik, dan minat belajar peserta didik terlebih dahulu. Menyusun pembelajaran matematika secara model *problem based learning* berdasarkan hasil *pretest* yang sudah dilaksanakan oleh peserta didik. Sehingga hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dimiliki oleh peserta didik untuk membuat keputusan dalam memecahkan suatu permasalahan. Berhasil tidaknya peserta didik dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Menurut Saputri A, (2022:93) menyatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* membantu peserta didik dalam mengembangkan kecakapan memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan.

Simpulan

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran *problem based learning* ini merupakan salah satu pembelajaran yang berpusat dan menekankan pada peserta didik. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* ini dapat membantu terpenuhinya akomodasi kebutuhan belajar peserta didik, sehingga peserta didik dapat mencapai hasil yang maksimal dalam belajar matematika. Guru sebagai fasilitator berusaha untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pertumbuhan akademik dan pengetahuan wawasan peserta didik.

Hasil belajar matematika peserta didik pada pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* mengalami peningkatan yang signifikan. Hasil nilai rata-rata (*pretest*) 40-70 dan setelah diberikannya perlakuan pembelajaran model *problem based learning* mengalami peningkatan dengan nilai peningkatan dengan nilai rata-rata (*posttest*) 70-80. Dapat

dilihat bahwa hasil belajar sesudah perlakuan *posttest* lebih tinggi dibandingkan hasil *pretest* dengan selisih perbedaan 87%.

Daftar Pustaka

- Adnyana, M. E. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Tgt (Teams Games Tournament) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Biologi. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(2), 322–334. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4006233>
- Aulia, J., Fitriani, D., & Risnawati, R. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMP/MTs. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(4), 367. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i4.10647>
- Daulay, A., Yuanita, P., & Suamto, E. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Lingkaran Berbasis Problem Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP/MTs. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1855–1866. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2138>
- Indriati, W. (2022). Efforts to Increase Activation and Students' Learning at Statistics Study Use the Model Based Learning Problem with Microsoft Excel. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(2), 157–163.
- Junita Sari, & Fanny Hayati. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Pada Materi Kubus Dan Balok. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(1), 14–25.
- Kamila, R. T., & Abduh, M. (2022). Bagaimana Minat Belajar dan Lingkungan Keluarga Mempengaruhi Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar? *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5097–5103. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3034>
- Khakim, N., Mela Santi, N., Bahrul U S, A., Putri, E., & Fauzi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 347–358. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1506>
- Pramana, M. W. A., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 17. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28921>
- Pujiarti, T. (2022). Pengaruh Penggunaan Teknik Ice Breaking terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 30–35. <https://doi.org/10.54371/ainj.v3i1.113>
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (Issue January).
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 237–244.
- Supit, D., Melianti, M., Lasut, E. M. M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 5(3), 6994–7003. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1487>