
Efforts to Improve Mathematics Learning Outcomes Through Problem-Based Learning for Grade IV Students of SDN Tanjung Jati 2

Kholifatul Mukaromah¹, Melinda Ayu Puspitasari², Moh. Syarif Hidayat³

^{1,2} Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Jawa Timur, Indonesia

³ Institut Miftahul Huda Al Azhar Kota Banjar, Indonesia

correspondence e-mail: 220611100116@student.trunojoyo.ac.id ,
220611100119@student.trunojoyo.ac.id , mohsyarifhidayatstaima@gmail.com

Abstract

This research aims to improve mathematics learning outcomes in the Problem Based Learning (PBL) learning model. This research is classroom action research with the research subject being class IV of SDN TANJUNG JATI 2 for the 2024/2025 academic year and the research object is the students' mathematics learning outcomes. This research was carried out in two cycles where the application of the Problem Based Learning learning model was in cycle 2. Data was collected by observation, affective domain student learning outcomes questionnaires, field notes, written tests and documentation. Data were analyzed using triangulation techniques and qualitative descriptions. Based on the research results, it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve the learning outcomes of class IV students at SDN Tanjung Jati 2

Keywords:

Mathematics; Problem Based Learning; Study

Riwayat artikel:

Diterima	: May 11, 2024
Dikirim	: June 03, 2024
Revisi	: May 02, 2025



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) .

A. Pendahuluan

Model pembelajaran Problem based learning adalah salah satu model pembelajaran yang ada di dalam Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka. (Ejin,2016) mengungkapkan bahwa Problem based learning adalah salah satu model pembelajaran menghadapkan peserta didik pada masalah di kehidupan nyata yang mereka alami serta masalah yang disajikan bersumber dari kehidupan sehari-hari yang relevan. Dari berbagai penelitian sudah dapat membuktikan bahwa model pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik begitu juga dengan hasil belajarnya. Ada empat tahap strategi pemecahan masalah dikemukakan oleh Polya (1981) yaitu: (1) Memahami masalah, (2) Menyusun rencana pemecahan, (3) Menjalankan rencana pemecahan, (4) Menguji kembali penyelesaian yang diperoleh.

Matematika memegang peranan penting, namun seperti yang ditunjukkan oleh Stacey (2024) terkait peringkat matematika Indonesia dalam hasil penelitian Program International Student Assessment (PISA), hasil belajar matematika siswa Indonesia berada pada peringkat ke-9 dari 41 negara untuk kategori literatur matematika. Faktanya, kemampuan pemecahan masalah siswa pada Pembelajaran Matematika ini masih rendah dan perlu ditingkatkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Eviyanti & Surya (2016) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa rendah berdasarkan analisis siswa hasil tes pada materi peluang.

Hasil pekerjaan siswa SDN Tanjung Jati 2 pada 8 Maret 2024 kelas IV menunjukkan bahwa mereka tidak mampu menyelesaikan soal yang diajukan guru. Akibatnya, siswa tidak dapat mengidentifikasi masalahnya. Siswa langsung menciptakan alternatif pemecahan masalah tanpa menganalisis masalah dengan baik. Siswa langsung terpaku pada hasil akhir dan tidak memperhatikan proses kerja. Hal ini mengakibatkan penyelesaian soal salah dimana salah satu soal harus diselesaikan di FPB, namun siswa malah mengerjakan langkah penyelesaian menggunakan KPK. Keadaan ini merupakan salah satu hal yang menimbulkan kesulitan bagi siswa.

Dalam pembelajaran ini tidak banyak informasi yang dapat diberikan guru kepada peserta didik. Tujuannya agar peserta didik mampu meningkatkan pemikiran berpikir kritis serta mampu memecahkan masalah sendiri. Dalam kegiatan pembelajarannya, perolehan pengetahuan tidak hanya berupa deklaratif tetapi juga prosedural sehingga peserta didik terdorong untuk mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya sendiri dan mampu meningkatkan kepercayaan diri yang terpendam.

B. Metode

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dirancang untuk meningkatkan hasil belajar ranah afektif dan ranah kognitif matematika siswa kelas IV SDN TANJUNG JATI 2. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu pra-siklus, siklus I, dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Menurut Azwar (2011: 2), menyatakan bahwa para ahli psikometri telah menetapkan kriteria bagi alat ukur, seperti instrumen, untuk dinyatakan sebagai alat ukur yang baik. Teknik dan instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data berupa observasi yang mengamati perilaku siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, interaksi siswa dengan teman sebaya, dan kondisi kelas ketika pembelajaran berlangsung.

Instrumen yang digunakan antara lain: lembar observasi guru dan siswa, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket hasil belajar, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik triangulasi dan deskripsi kualitatif.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tentang proses pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di kelas IV SDN TUNJUNG JATI 2 yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sudah mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan

siswa, angket hasil belajar, dan tes hasil belajar ranah kognitif matematika pada siklus I dan siklus II. Pada kegiatan pra siklus peneliti menghubungi guru SD yang akan diobservasi dan mencocokkan jadwal pembelajaran pada kelas IV, guru juga memberi informasi mengenai model yang biasa diterapkan kepada siswa di kelas yaitu dengan memberikan soal yang ada di buku siswa dari pemerintah. Setelah kegiatan pra siklus maka akan dilaksanakan kegiatan siklus I.

Pada siklus I peneliti melakukan pembelajaran dengan model yang diberikan oleh guru pada kegiatan pelaksanaan ini juga dilaksanakan pengamatan untuk mengetahui jalannya pembelajaran pada siklus I.



Gambar 1. Pembagian soal

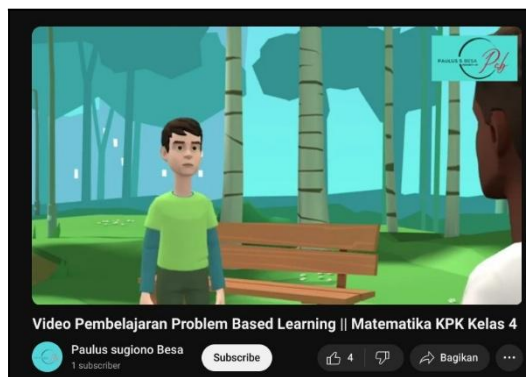


Gambar 2. Siswa mengerjakan soal

Hasil pada penelitian siklus I membuktikan bahwa model yang digunakan guru tidak efektif. Saat mengerjakan soal yang diberikan siswa terlihat kesulitan untuk memahami soal. Hal ini terbukti dengan hasil kerja siswa yang kurang memuaskan seperti saat menyelesaikan soal KPK siswa menyelesaikan hitungan dengan cara FPB. Permasalahan ini tidak hanya terjadi pada satu atau dua anak

saja tapi hampir seluruh siswa kesulitan memahami konsep perhitungan FPB dan KPK.

Dari permasalahan yang telah ditemukan, guru dan peneliti memutuskan untuk melaksanakan kegiatan siklus II. Sebelum pelaksanaan guru berdiskusi untuk menentukan solusi yang tepat pada permasalahan yang didapatkan. Kemudian dari diskusi yang dilaksanakan guru dan peneliti sepakat untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah. Guru bersama peneliti menentukan metode yang akan digunakan untuk model problem based learning ini yaitu dengan menggunakan media proyektor lalu ditayangkan video mengenai permasalahan KPK dan FPB sehari.



Gambar 3. Tayangan video youtube

(<https://youtu.be/OsffZY6iVbc?si=Qhp4HRFC7PmMbzy>)

Siswa memperhatikan tayangan yang ditampilkan oleh peneliti. Didalam video terdapat sebuah permasalahan mengenai KPK dan FPB dalam bentuk soal cerita, siswa dapat mengerjakan soal yang terdapat dalam video bersama dengan teman kelompoknya. Saat dilaksanakannya siklus II peneliti melakukan pengamatan pada proses pembelajaran sebagai pertimbangan untuk langkah selanjutnya. Dari hasil model Problem Based Learning yang telah dilaksanakan, terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap matematika KPK dan FPB.



Gambar 4. Siswa menyelesaikan permasalahan soal pada tayang video

D. Simpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada kelas IV SDN TANJUNG JATI 2 model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah afektif dan ranah kognitif dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi FPB dan KPK. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu pra-siklus, siklus I, dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Dari hasil model Problem Based Learning yang telah dilaksanakan, terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap matematika KPK dan FPB.

Daftar Pustaka

- Abdullah, N. I., Tarmizi, R. A., & Abu, R. (2010). The effects of problem based learning on mathematics performance and affective attributes in learning statistics at form four secondary level. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 370-376.
- Aini, N. R., Syafril, S., Netriwati, N., Pahrudin, A., Rahayu, T., & Puspasari, V. (2019, February). Problem-based learning for critical thinking skills in mathematics. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1155, No. 1, p. 012026). IOP Publishing.
- Amalia, E., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). The effectiveness of using problem based learning (PBL) in mathematics problem solving ability for junior high school students. *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education*, 3(2), 3402-3406.

-
- Fatade, A. O., Mogari, D., & Arigbabu, A. A. (2013). Effect of Problem-Based Learning on Senior Secondary School Students' Achievements in Further Mathematics. *Acta Didactica Napocensia*, 6(3), 27-44.
- Hendriana, H., Johanto, T., & Sumarmo, U. (2018). The Role of Problem-Based Learning to Improve Students' Mathematical Problem-Solving Ability and Self Confidence. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 291-300.
- Marchy, F., Murni, A., & Muhammad, I. (2022). The effectiveness of using problem-based learning (PBL) in mathematics problem-solving ability for junior high school students. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 8(2), 185-198.
- Masitoh, L. F., & Fitriyani, H. (2018). Improving students' mathematics self-efficacy through problem based learning. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 1(1), 26-30.
- Merritt, J., Lee, M. Y., Rillero, P., & Kinach, B. M. (2017). Problem-based learning in K–8 mathematics and science education: A literature review. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 11(2).
- Mulyanto, H., Gunarhadi, G., & Indriayu, M. (2018). The effect of problem based learning model on student mathematics learning outcomes viewed from critical thinking skills. *International Journal of Educational Research Review*, 3(2), 37-45.
- Roh, K. H. (2003). *Problem-based learning in mathematics*. ERIC Clearinghouse.
- Widyatiningtyas, R., Kusumah, Y. S., Sumarmo, U., & Sabandar, J. (2015). The Impact of Problem-Based Learning Approach to Senior High School Students' Mathematics Critical Thinking Ability. *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education*, 6(2), 30-38.