

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 1 KAWO TAHUN AJARAN 2019/2020

Teguh Adi Saputra¹⁾, Nurul Kemala Dewi²⁾, Siti Istiningasih³⁾

^{1), 2), 3)}. Program Studi PGSD, FKIP – Universitas Mataram

**Corresponding Author:* teguh.676@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: October 8st, 2019

Revised: November 9st, 2019

Accepted: November 21st, 2019

Keywords:

*Problem Based Learning
Students Learning
Outcomes
Mathematics*

ABSTRACT

This research aimed to find there is or there no The Effect of Problem Based Learning Model Toward Result of Studying Mathematic at The Fourth Grade Students of SDN 1 Kawo in Academic Years 2019/2020. This research is experiment research the kind of research is quasi experimental type nonequivalent control group design. This population of the research consist of all the fourth grade of student at SDN 1 Kawo. The sample technique of this research used Purposive sampling with total sample nineteen students fourth grade A and seventeen students grade B at SDN 1 Kawo. The technique of data collecting of this research is learning outcome test Used multiple choice test. (pre-test and post-test). To analyze data the researcher used SPSS 21 Version. Testing research Hypothesis used independent test calculation sample t-test. The result of data analysis showed t-test was 2.551 and t-table was 2.028 the level of significance 5% with degree of freedom 34 it could be conclude that Ha was accepted and Ho was rejected. The hypothesis of Research accepted read that on The Effect of Problem Based Learning Model Toward Result of Studying Mathematic At Fourth Grade Students of SDN 1 KAWO In Academic Years 2019/2020.

A. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran, adalah segala upaya bersama antara guru dan siswa untuk berbagi dan mengolah informasi, dengan harapan pengetahuan yang diberikan bermanfaat dalam diri siswa dan menjadi landasan belajar yang berkelanjutan, Sebuah proses belajar mengajar yang baik akan membentuk kemampuan intelektual, berpikir kritis, dan munculnya kreatifitas serta perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan pengalaman tertentu (Mauluya, Hidayati, Rosyidah, & Nurmawanti, 2019). Penggunaan model pembelajaran dapat memotivasi untuk belajar sehingga siswa memahami materi pembelajaran dengan baik yang di sampaikan oleh guru (Chotima, Hartono, & Kesumawati, 2019).

Hasil observasi tersebut diperkuat dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap guru kelas IV SD Negeri Kawo. Wawancara dilakukan pada hari Rabu, 06 Maret 2019 di ruang kelas IV. Peneliti mendapatkan informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa masih rendah dibuktikan dengan hasil atau nilai ulangan Harian

Matematika siswa kelas IVA dan IVB yang dilaksanakan pada hari Jumat 24 Maret 2019. Berdasarkan hasil UH tersebut dapat diketahui bahwa dari 36 siswa yang mengikuti Ulangan Harian hanya 9 siswa (kelas IVA) dan 8 siswa (kelas IVB) yang dapat mencapai KKM (tuntas). Dari wawancara tersebut, peneliti juga mendapatkan informasi bahwa siswa kelas IV memiliki kemampuan pemahaman materi dan kemampuan pemecahan masalah (soal) yang masih rendah, sehingga mengakibatkan nilai ulangan harian yang didapat siswa tidak memuaskan. Selain itu, dari segi penyelenggaraan pembelajaran biasanya dilakukan dengan cara ceramah oleh guru dan pengadaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangatlah minim (Mauliyda & Hidayati, 2019).

Model PBL merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah di awal pembelajaran atau lingkungan belajar yang didalamnya menggunakan masalah untuk belajar. Masalah yang disajikan merupakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar (Calor, Dekker, Drie, & Zijlstra, 2019). Hal ini sesuai dengan tahapan kognitif anak yang berada pada tahapan operasional konkret karena siswa secara tidak langsung telah melihat, merasakan atau bahkan mengalami sendiri.

Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Mildenhall & Sherriff (2019) melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPS siswa SDN 04 Rasau Jaya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 04 Rasau Jaya dan sampel yang digunakan adalah kelas VA yang berjumlah 20 siswa sebagai kelompok kontrol serata kelas VB yang berjumlah 29 siswa sebagai kelompok eksperimen. Hasil penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran IPS berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 04 Rasau Jaya. Hal ini dapat dilihat hasil $Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ atau $-2,04 < -1,96$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial antara siswa yang diberi pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan siswa yang diberi pengajaran tanpa menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 04 Rasau Jaya. Selain itu, nilai *effect size* yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebesar 0,76 yang artinya memberikan pengaruh sedang terhadap hasil belajarsiswa. Sehingga dapat di simpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar, berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 1 Kawo tahun ajaran 2019/2020.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan *Quasi Experimental Design* bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran *Problem Based Learning*. Peneliti memberikan tes sebagai data awal untuk *pre-test* (Creswell, 2012). Di akhir penelitian, untuk mendapatkan data akhir peneliti memberikan *post-test* terhadap kedua kelas, maka rancangan penelitian secara sederhana dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

O₁	X	O₂
O₃		O₄

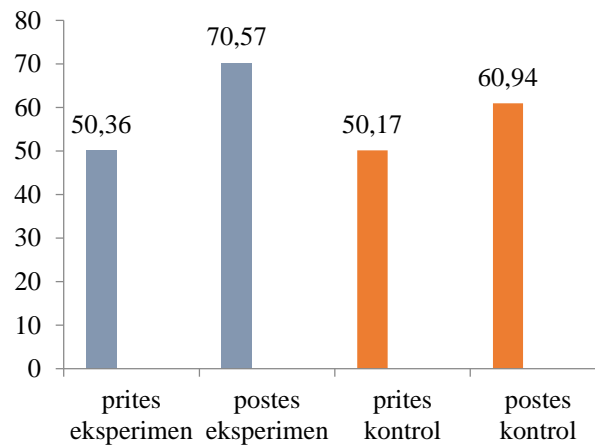
Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Kawo Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. Dengan jumlah sampel sebanyak 36 siswa yang terbagi menjadi dua kelas yakni kelas IV A dan IV B. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan teknik observasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dan memberikan soal tes berupa pilihan ganda sebanyak 10 soal

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS. *Versi 21*. Sebelum data dianalisis dengan SPSS *versi 21* terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji normalitas menggunakan perhitungan *Kolmogorov-smornov* dengan ketentuan “jika nilai $\text{sig} > 0.5$ pada taraf signifikansi 5% maka data berdistribusi normal” dan “jika nilai $\text{sig} < 0.5$ pada taraf signifikansi 5% maka data berdistribusi tidak normal.
2. Uji homogenitas data menggunakan perhitungan uji *varians* dengan ketentuan “jika nilai $\text{sig} \geq 0,05$ maka data homogen” dan “jika nilai $\text{sig} \leq 0,05$ maka data tidak homogen”.
3. Setelah melakukan uji prasyarat selanjutnya melakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*. Pengambilan keputusan uji hipotesis dapat dengan membandingkan nilai t-tabel dengan t-hitung. Membandingkan t-hitung dengan t-table dengan ketentuan “Jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{table}}$ maka H_a : diterima dan H_o ditolak” dan “Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{table}}$ maka H_o : diterima dan H_a ditolak

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pre-test dan Post-test



Gambar 1. Nilai rata-rata pre-test dan post-test hasil belajar

Berdasarkan gambar 1 diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* hasil belajar matematika siswa eksperimen 50,36 dan kelas kontrol 50,17. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen adalah 70,57 dan nilai rata-rata *post-test* untuk kelas kontrol adalah 60,94. hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan relatif sama dan terlihat hasil belajar siswa eksperimen setelah diberikan perlakuan berupa penerapan media model *Problem Based Learning* dengan hasil lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan juga lebih baik dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa kelas kontrol.

2. Hasil Observasi

a. Observasi aktivitas guru

Perlakuan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Berikut adalah hasil observasi lembar keterlaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*, yang diberikan pada kelompok eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa dapat dilihat pada tabel kualifikasi keterlaksanaan berikut:

Tabel 2. Kualifikasi Keterlaksanaan

Pembelajaran Persentasi Keterlaksanaan	Kategori
$k \geq 90$	Sangat baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup
$60 \leq k < 70$	Kurang
$k < 60$	Sangat kurang

(Sudjana, 2017:118)

Presentase keterlaksanaan dihitung menggunakan rumus:

$$K = \frac{\text{jumlah skor yang terlaksana}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Jumlah Sekor yang Terlaksana	90
Total Skor Maksimal	100
Jumlah Sekor	90
Kategori	Sangat Baik

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Jumlah sekor yang Terlaksana	117
Total Skor Maksimal	144
Jumlah sekor	81
Kategori	Baik

Hasil normalitas diperoleh nilai *Kolmogorov Smirnov Sig.* pada kelas *pre-test* eksperimen, *post-test* eksperimen, *pre-test* kontrol, dan *post-test* kontrol yaitu sebesar 0,117, 0,120, 0,110, dan 0,120. Hasil homogenitas diperoleh nilai *Based of Mean* sebesar 0,501. Hasil *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai T sebesar 2,551 pada df 34.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan, bahwa teori-teori tentang model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa (Drozd & Kubichk, 2004). Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* memberikan pengaruh yang positif kepada siswa. Hal tersebut dibuktikan pada saat proses pembelajaran berlangsung di mana ketika peneliti mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* siswa belajar dengan sangat antusias dan bersemangat. Siswa bisa memecahkan masalah secara mandiri (Maulnya & Khairunnisa, 2019). Terciptanya suasana kelas yang nyaman, aktif, dan kreatif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih hidup. Kegiatan berkelompok yang dilakukan oleh siswa juga berjalan dengan baik. Setiap anggota kelompok bekerjasama dan terlibat langsung dalam melakukan percobaan, sehingga siswa menjadi tambah bersemangat dalam belajar dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

D. PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas IV SDN I Kawo Tahun Ajaran 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *Quasi Experimental Design* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek yang dipilih secara purposive yaitu dengan pertimbangan-

pertimbangan tertentu. Sampel penelitian kelas IV SDN 1 Kawo yang berjumlah 36 siswa. Data dikumpulkan dengan observasi dan tes. Data dianalisis dengan *Independent Sample T-Test*. Berdasarkan hasil hitung statistik diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,551 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,028. Selain itu, diperoleh nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 70,57, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 60,94. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN I Kawo Tahun Ajaran 2019/2020. Oleh karenanya hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi, ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN I Kawo Tahun Ajaran 2019/2020, diterima, sedangkan hipotesis nol (H_0) yang berbunyi, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN I Kawo Tahun Ajaran 2019/2020, ditolak.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu:

1. Guru harus mampu mengelola waktu sebaik mungkin, karena model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* membutuhkan banyak waktu.
2. Guru harus menyesuaikan materi pelajaran, supaya sesuai dengan apa yang ada di lingkungan sekitar.

Bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk mengangkat topik penelitian yang serupa agar mempertimbangkan faktor-faktor lain yang lebih berkorelasi kuat serta memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Calor, S. M., Dekker, R., Drie, J. P. Van, & Zijlstra, B. J. H. (2019). "Let us discuss math " ; Effects of shift - problem lessons on mathematical discussions and level raising in early algebra. *Mathematics Education Research Journal*, 34(2), 8–25.
- Chotima, M. C., Hartono, Y., & Kesumawati, N. (2019). Pengaruh reciprocal teaching terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self-efficacy siswa. *PHYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 71–79.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.)* (4th ed.). Boston, MA: Pearson.

- Drozd, Y. A., & Kubichk, E. A. (2004). Dimensions of finite type for representations of partially ordered sets. *Algebra and Discrete Mathematic*, 5(3), 21–37.
- Maulya, M. A., & Hidayati, V. R. (2019). Representasi Matematis Visual Anak Ditinjau Dari Bakat Musik Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 149–158.
- Maulya, M. A., Hidayati, V. R., Rosyidah, A. N. K., & Nurmawanti, I. (2019). Problem-solving ability of primary school teachers based on Polya's method in Mataram City. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 139–149.
- Maulya, M. A., & Khairunnisa, G. F. (2019). Profil kesalahan mahasiswa dalam menggambar grafik fungsi rasional. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(2), 181–193.
- Mildenhall, P., & Sherriff, B. (2019). Correction to: Using multiple metaphors and multimodalities as a semiotic resource when teaching year 2 students computational strategies. *Mathematics Education Research Journal*, 15(5), 183–194.