

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 1, Nomor 11, Desember 2023, Halaman 378-383
Licensed by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.10258624)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10258624>

Pengaruh Model *PBL* Berbantu Media *Geoboard* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD

Ezadya Anania Swasti Putri^{1*}, Ferdyan Hanif Katsirun Nawwal², Izmi Nursyamsiyah³, Bernadetta Dewi Listyaningrum⁴, Novemia Winar Utama⁵, Trimurtini⁶

¹⁻⁶PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

Email: aezadya@students.unnes.ac.id¹, ferdyanhanif27@student.unnes.ac.id², izminursyamsiyah@students.unnes.ac.id³, dewilistyaningrum123@students.unnes.ac.id⁴, novemiawinar@students.unnes.ac.id⁵, trimurtinipgsd@mail.unnes.ac.id⁶

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN 2 Podorejo pada tahun ajaran 2023/2024 dengan menerapkan model PBL berbantu media geoboard. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus terdiri atas beberapa tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek dari penelitian ini yakni peserta didik kelas IV SDN 2 Podorejo dengan jumlah 27 orang. Instrumen penelitian ini berupa tes isian dan observasi. Hasil penelitian PTK ini menunjukkan hasil belajar pengetahuan pada siklus I dengan ketuntasan 66,7% meningkat pada siklus II yakni 81,5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model PBL berbantu media geoboard dapat meningkatkan hasil belajar pada materi luas dan keliling persegi dan persegi panjang. (1) Penelitian penerapan model pembelajaran Problem Based Learning ini dapat digunakan pada materi-materi pembelajaran yang lain. (2) Penelitian ini perlu ditindaklanjuti dengan menggunakan media inovatif lainnya agar siswa lebih termotivasi dan tertarik dengan pembelajaran.

Kata kunci: Hasil Belajar, Matematika, PBL, Sekolah Dasar

Article Info

Received date: 22 November 2023

Revised date: 28 November 2023

Accepted date: 03 December 2023

PENDAHULUAN

Matematika diajarkan di berbagai jenjang pendidikan. Di sekolah dasar, siswa belajar tentang bilangan, geometri, pengukuran, dan pengolahan data. Matematika adalah alat untuk berpikir logis dan jelas; alat untuk memecahkan masalah sehari-hari; alat untuk belajar tentang pola hubungan dan generalisasi pengalaman; alat untuk menumbuhkan kreativitas; dan alat untuk meningkatkan kesadaran akan perkembangan zaman. Karena itu, matematika adalah salah satu cabang ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi seseorang, membantu menyelesaikan masalah sehari-hari di tempat kerja, dan mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menekankan pada penemuan dan pengalaman yang nyata. Ini memungkinkan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hasil belajar siswa setelah belajar tentang materi dapat dilihat dari pencapaian tujuan pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran dan media dalam kegiatan belajar mengajar sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar karena model memungkinkan guru membuat lingkungan belajar yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Untuk menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang tidak hanya mendengarkan apa yang diajarkan di kelas, guru harus mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah bagian penting dari proses pembelajaran yang efektif. Dengan menggunakan media dalam pembelajaran, diharapkan bahwa suasana kelas menjadi nyaman dan bahwa perhatian siswa berada di pusat perhatian. Ini membantu mencapai tujuan pembelajaran, yang pada gilirannya meningkatkan proses dan hasil belajar. Ada beberapa manfaat

dari media pembelajaran, menurut Dina Indriana: a) membantu mencapai tujuan pembelajaran; b) media harus relevan dengan kompetensi dan isi pembelajaran yang ingin dicapai siswa; c) media harus melibatkan siswa sehingga mereka dapat belajar dengan lebih baik; d) media dapat mempercepat proses belajar; e) media dapat meningkatkan kualitas pendidikan; f) media dapat menurunkan tingkat kesulitan belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV SD Negeri 2 Podorejo pada bulan November 2023, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih belum berjalan secara maksimal khususnya pada pembelajaran matematika. Sebagian besar siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Di tingkat sekolah dasar, kemampuan dasar berhitung adalah kemampuan matematis yang mencakup kemampuan melakukan operasi hitung seperti mengubah bahasa verbal menjadi model matematika. Karena mereka tidak memahami soal, yang merupakan komponen kemampuan pemecahan masalah, beberapa siswa tidak dapat menyelesaikan soal. Permasalahan yang terjadi terletak pada bagaimana siswa memahami soal, baik gambar maupun cerita. Tidak ada permasalahan yang diberikan dalam merangsang dan menantang siswa untuk mengkonstruksikan dan menentukan konsep dan pengetahuannya sendiri. Siswa sulit memahami konsep materi dan kurang aktif saat diminta untuk maju di depan kelas karena dalam pembelajaran guru masih menggunakan cara mengajar yang konvensional dengan ceramah dan belum menggunakan media pembelajaran.

Solusi yang ditawarkan oleh peneliti untuk memecahkan masalah dan meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan masalah yang ditemukan adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dibantu oleh geoboard. Dengan menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari, model pembelajaran berbasis masalah membantu siswa belajar tentang cara berpikir kritis, pemecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan tentang konsep dan materi pelajaran. Selain itu, menggunakan media dalam model pembelajaran berbasis masalah membantu siswa belajar. Siswa mendapatkan banyak manfaat dari penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat mendorong siswa dan membuat pesan atau transfer ilmu lebih mudah dipahami. Dalam situasi seperti ini, geoboard adalah alat yang dapat digunakan. Geoboard dapat membantu guru membuat pembelajaran lebih mudah dan membuat siswa lebih tertarik untuk belajar. Selain itu, karena materi telah disajikan pada geoboard, siswa tidak akan jenuh mendengarkan presentasi materi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media geoboard.

METODE

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Arikunto (dalam Albi, 2019) menyebutkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan serangkaian kegiatan yang akan kembali ke asal sehingga membentuk suatu siklus. Dalam penelitian ini pelaksanaannya berkolaborasi dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Podorejo. Model penelitian yang digunakan adalah model siklus secara berulang dan berkelanjutan. Penelitian dilaksanakan melalui dua siklus yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November tahun ajaran 2023/2024 semester 1 yaitu pada mata pelajaran Matematika dengan materi Luas dan Keliling Persegi dan Persegi Panjang. Penelitian dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Podorejo yang beralamat di Jalan Kaliancar, Podorejo, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah.

Subyek Penelitian

Subyek penelitian yang dilaksanakan adalah siswa kelas IV SD Negeri 2 Podorejo tahun ajaran 2023/2024. Jumlah siswa sebanyak 27 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1) Teknik tes diberikan untuk mengetahui tingkat kemampuan sebuah materi dengan menerapkan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard. Tes ini dilakukan pada saat awal proses pembelajaran siklus dan akhir pembelajaran siklus. Bentuk instrumen tes yang digunakan berupa soal isian. (2) Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian adalah observasi dan dokumentasi.

Dalam penelitian ini akan diukur kegiatan pembelajaran dengan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard dengan menggunakan observasi. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data awal tentang nilai hasil ulangan siswa kelas IV SD Negeri 2 Podorejo serta foto dan video saat kegiatan pembelajaran dengan model Problem Based Learning berbentuk media pembelajaran geoboard.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif deskriptif karena berasal dari data mentah yang ditampilkan menggunakan bentuk tabel. Data nilai hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Podorejo dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk membandingkan hasil belajar siklus I dan siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tindakan melalui 2 siklus dengan penerapan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard pada muatan pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Podorejo. Sebelum dilaksanakan tindakan, peneliti melakukan observasi terhadap siswa dan guru SD Negeri 2 Podorejo untuk mengetahui kondisi tepat pembelajaran Matematika. Berdasarkan hasil pengamatan dan dokumentasi yang telah dilakukan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM >70) data perolehan hasil belajar Matematika kelas IV SD Negeri 2 Podorejo pra siklus atau sebelum dilaksanakannya tindakan dapat disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Pra Siklus

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1.	100-90	0	0%
2.	80-89	4	14,8%
3.	70-79	10	37,1%
4.	<70	13	48,1%
Jumlah		27	100%
Nilai Rata-rata		53,5	
Nilai Tertinggi		80	
Nilai Terendah		20	

Berdasarkan Tabel I dapat diketahui bahwa tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai antara 90-100, nilai antara 80-89 terdapat 4 siswa dengan persentase 14,8% dari jumlah seluruh siswa, nilai antara 70-79 terdapat 10 siswa dengan persentase 37,1% dari jumlah seluruh siswa, dan yang mendapat nilai <70 terdapat 13 siswa dengan persentase 48,1% dari jumlah seluruh siswa. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada pra siklus ini adalah 80 dan nilai terendah 20 dengan rata-rata nilai kelas yaitu 53,5.

Siklus I dilaksanakan melalui 1 pertemuan dengan menerapkan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard. Hasil tindakan pembelajaran pada siklus I berupa hasil belajar Matematika kelas IV SD Negeri 2 Podorejo yang diperoleh melalui pelaksanaan evaluasi di akhir pertemuan siklus I. Hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Podorejo dapat disajikan pada tabel distribusi frekuensi hasil belajar Matematika siklus I sebagai berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Pra Siklus

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1.	100-90	1	3,7%
2.	80-89	3	11,2%
3.	70-79	14	51,8%
4.	<70	9	33,3%
Jumlah		27	100%
Nilai Rata-rata		65,1	
Nilai Tertinggi		90	
Nilai Terendah		40	

Berdasarkan Tabel II dapat diketahui bahwa terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai antara 90-100 dengan persentase 3,7%, nilai antara 80-89 terdapat 3 siswa dengan persentase 11,2% dari jumlah seluruh siswa, nilai antara 70-79 terdapat 14 siswa dengan persentase 51,8% dari jumlah seluruh siswa, dan yang mendapat nilai <70 terdapat 9 siswa dengan persentase 33,3% dari jumlah seluruh siswa. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada siklus I ini adalah 90 dan nilai terendah 40 dengan rata-rata nilai kelas yaitu 65,1. Siklus II merupakan upaya perbaikan dari siklus I dengan menerapkan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard. Hasil belajar Matematika siklus II disajikan dalam tabel distribusi frekuensi nilai matematika sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Pra Siklus

No.	Ketuntasan Belajar	Nilai	Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
			Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1.	Belum Tuntas	<70	13	48,1	9	33,3	5	18,5
2.	Tuntas	>70	14	51,9	18	66,7	22	81,5
Jumlah			24	100	24	100	24	100
Nilai Tertinggi			80		90		100	
Nilai Terendah			20		40		60	
Rata-rata			53,5		65,1		75,3	

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa terdapat 3 siswa yang mendapatkan nilai antara 90-100 dengan persentase 11,2%, nilai antara 80-89 terdapat 8 siswa dengan persentase 29,6% dari jumlah seluruh siswa, nilai antara 70-79 terdapat 11 siswa dengan persentase 40,7% dari jumlah seluruh siswa, dan tidak terdapat siswa yang mendapat nilai <70. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada siklus II ini adalah 100 dan nilai terendah 60 dengan rata-rata nilai kelas yaitu 75,3.

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM >70) data hasil perolehan nilai hasil belajar Pendidikan Pancasila siswa kelas IV SD Negeri 2 Podorejo dengan menerapkan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard. dari pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan ketuntasan belajar matematika ditunjukkan pada Tabel 4 sebagai berikut

Berdasarkan Tabel 4 hasil perbandingan ketuntasan hasil belajar Matematika dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar Matematika dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Hal ini terbukti dari kondisi prasiklus siswa yang mencapai KKM 14 siswa setelah dilakukan tindakan pada siklus I meningkat menjadi 18 siswa, dan pada siklus II mencapai sebanyak 22 siswa.

Tidak adanya media pembelajaran pada proses pembelajaran matematika yang dilakukan menjadi masalah utama dalam penelitian ini. Tidak adanya permasalahan yang diberikan kepada siswa pada model atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pada beberapa siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal.

Sebelum dilaksanakannya tindakan, dari pengamatan yang dilakukan peneliti pada pra siklus didapati perolehan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM >70) hasil belajar Matematika kelas IV SD Negeri 2 Podorejo. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada pra siklus tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai antara 90-100, nilai antara 80-89 terdapat 4 siswa dengan persentase 14,8% dari jumlah seluruh siswa, nilai antara 70-79 terdapat 10 siswa dengan persentase 37,1% dari jumlah seluruh siswa, dan yang mendapat nilai <70 terdapat 13 siswa dengan persentase 48,1% dari jumlah seluruh siswa. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada pra siklus ini adalah 80 dan nilai terendah 20 dengan rata-rata nilai kelas yaitu 53,5. Peneliti melaksanakan tindakan penerapan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard pada muatan pelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 2 Podorejo melalui 2 siklus.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus 1 terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai antara 90-100 dengan persentase 3,7%, nilai antara 80-89 terdapat 3 siswa dengan persentase 11,2% dari jumlah seluruh siswa, nilai antara 70-79 terdapat 14 siswa dengan persentase 51,8% dari jumlah seluruh siswa, dan yang mendapat nilai <70 terdapat 9 siswa dengan persentase 33,3%

dari jumlah seluruh siswa. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada siklus I ini adalah 90 dan nilai terendah 40 dengan rata-rata nilai kelas yaitu 65,1.

Sedangkan berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus 2 terdapat 3 siswa yang mendapatkan nilai antara 90-100 dengan persentase 11,2%, nilai antara 80-89 terdapat 8 siswa dengan persentase 29,6% dari jumlah seluruh siswa, nilai antara 70-79 terdapat 11 siswa dengan persentase 40,7% dari jumlah seluruh siswa, dan tidak terdapat siswa yang mendapat nilai <70. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada siklus II ini adalah 100 dan nilai terendah 60 dengan rata-rata nilai kelas yaitu 75,3.

Peneliti berhasil memperoleh adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar Matematika berdasarkan perbandingan dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Terdapat pendapat para ahli yang memperkuat peningkatan tersebut. Menurut Sundayana (2016) dalam Lastrijanah (2017: 98) menyatakan media pembelajaran geoboard membantu guru mengkonstruksi atau menanamkan konsep geometri dalam mempelajari bangun datar. Tutak (2015) dalam Lastrijanah (2017: 98) juga menyatakan dalam penelitiannya penggunaan dari benda yang bersifat manipulatif seperti geoboard sangat menekankan suatu instruksi geometri yang efektif.

Berdasarkan peningkatan ketuntasan hasil belajar Matematika yang diperoleh dari perbandingan dari pra siklus sampai dengan siklus I, dan siklus II. Terdapat ketuntasan hasil belajar sebanyak 14 siswa (51,9%) meningkat pada siklus I sebanyak 18 siswa (66,7%) dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 22 siswa (81,5%). Maka dapat dikatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard memberikan peningkatan hasil belajar siswa Kelas IV SD Negeri 2 Podorejo.

KESIMPULAN

Pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan penerapan model Problem Based Learning berbantu media pembelajaran geoboard yang meliputi orientasi peserta didik kepada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Podorejo Dengan peningkatan hasil belajar dari kondisi pra siklus yaitu ketuntasan belajar sebanyak 14 siswa (51,9%) meningkat pada siklus I sebanyak 18 siswa (66,7%) dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 22 siswa (81,5%). Berdasarkan kondisi tersebut, dapat ditunjukkan bahwa hasil pelaksanaan tindakan pada siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar >80% siswa tuntas. Maka dari itu penerapan model pembelajaran problem based learning berbantu media pembelajaran geoboard di dalam pembelajaran Matematika terkait materi Luas dan Keliling Bangun Datar terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa Kelas IV SDN 2 Podorejo.

Referensi

- Devita, Sasamu. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas IV SD. Inpres Lahendong. Jurnal: Portal Garuda, 3, 1–2.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 7(1), 40-47.
- Gd. Gunantara. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD (Vol: 2 No: 1 Tahun 2014).
- Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning untuk Siswa Kelas V SD. Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 30(1), 17-27.
- Ismiyati. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas V SD Negeri Kauman Kidul Salatiga Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016.
- Janah, F. N. M., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video Siswa Kelas IV SD. Jurnal Pendidikan Dasar, 7(1).

- Meinisa, Albi & Wasitohadi. (2019) Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Media Puzzle di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 27-37.
- Mudiana, I. G., Bayu, I. W., & Aspini, N. A. (2021). Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 383-392.
- Yuniawardani, V. (2018). Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika dengan Model Problem Based Learning Kelas IV SD. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 1(2), 24-32.