

## Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Kelas Vi Sd Negeri 1 Wonokromo

**Khusni Winarsih**<sup>a,1</sup>

SD Negeri Sukorejo<sup>a</sup> Indonesia

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas VI SD Negeri Wonokromo. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri Wonokromo yang berjumlah 12 siswa dan dilaksanakan dalam 2 siklus. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Data yang didapatkan pada prasiklus adalah 4 siswa atau 33% yang sudah mendapatkan nilai mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dan pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 75% siswa tuntas KKM dan pada siklus ke II meningkat menjadi 100% siswa lulus.

### Informasi Artikel

Direview 15 11 2022  
Diterima 21 01 2023

### Kata kunci

*Hasil Belajar;  
Matematika ;  
pembelajaran berbasis  
masalah;*

### ABSTRACT

*This study aims to improve students' mathematics learning outcomes by using a problem-based learning model for sixth graders at SD Negeri Wonokromo. This research is classroom action research. The design of this study uses the Kemmis & Mc Taggart model. The subjects in this study were grade VI students of SD Negeri Wonokromo, totaling 12 students and carried out in 2 cycles. The data collection instrument used tests to measure student learning outcomes. The data obtained in the pre-cycle were 4 students or 33% who had scored reaching the minimum completeness criteria (KKM). And in the first cycle there was an increase of 75% of students completing the KKM and in the second cycle it increased to 100% of students graduating.*

### Article History

Received 15 11 2022  
Accepted 21 01 2023

### Keywords

*Learning outcomes;  
Mathematics ;  
problem-based  
learning;;*

## PENDAHULUAN

Matematika adalah sebuah cabang ilmu pendidikan yang menjadi salah satu dasar sebuah perkembangan Ilmu dan teknologi baru. Kedudukan matematika sebagai ilmu sangatlah penting, karena matematika dianggap mampu meningkatkan daya pikir manusia. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di zaman sekarang tidak lepas dari perkembangan teori matematika. Siagan (2016) menjelaskan jika matematika harus dikuasai dengan baik dari dasar hingga pengembangannya supaya mampu menemukan dan menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural.

Fungsi dari diajarkannya matematika adalah sebagai sarana dan media dalam mencapai sebuah kompetensi yang diharapkan. Dengan belajar matematika, siswa diharapkan mampu memperoleh rangkaian kompetensi yang ditentukan. Oleh karena itu, penguasaan dari materi yang diajarkan matematika bukanlah sebagai sebuah tujuan namun penguasaan materi dari matematika merupakan salah satu cara untuk mencapai penguasaan kompetensi. fungsi lain dari matematika sebagai mata pelajaran adalah sebagai media alat, melatih cara berpikir, sebagai sains atau pengetahuan (Ekawati 2011).

Pendidikan matematika khususnya di Sekolah Dasar mampu dikatakan sudah berlangsung dengan baik apabila pembelajaran yang sudah terjadi di Sekolah dapat berlangsung dengan tepat dan efisien. James pada Suherman (2010) menyatakan bahwa matematika merupakan konsep ilmu mengenai nalar tentang bentuk, susunan, besaran & konsep-konsep yg berafiliasi satu menggunakan yg lainnya menggunakan jumlah banyak dan terjadi pada tiga bidang yaitu: aljabar, analisis, & geometri. Peranan dan keberadaan guru sangatlah dibutuhkan dalam mencapai tujuan tersebut. Lestari & sofyan (2014) menjelaskan dalam penelitiannya pada umumnya pembelajaran matematika di SD belum menerapkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif, serta menyenangkan. Masih banyak guru masih menerangkan hanya sebatas konsep menggunakan metode ceramah serta penugasan sehingga hasil yang dicapai kurang memuaskan dan pembelajaran menjadi kurang memiliki makna.

Salah satu makna yang diharapkan dari pembelajaran adalah siswa mampu memahami dan mengkonseptualkan sebuah materi sehingga memiliki hasil belajar yang baik. Hasil pembelajaran merupakan buah usaha dari sebuah proses kegiatan yang berlangsung pada saat pembelajaran yang telah terlaksana. Hasil belajar siswa merupakan perubahan yang dapat diamati, dibuktikan dan dapat diukur sebagai hasil dari belajarnya (Nurhasanah&Sobandi, 2016). Untuk mengukur hasil belajar alah satu alat yang digunakan adalah nilai dengan bentuk angka. Dalam teori Gagne hasil belajar dari siswa dibagi menjadi beberapa kategori yaitu informasi secara verbal, keterampilan berfikir, keterampilan motorik, keterampilan sikap dan aspek kognitif (Gagne: 1983). Dalam mencapai hasil belajar dalam pelajaran matematika, seperti yang dikemukakan oleh Gagne, tentunya guru harus memahami terlebih dahulu apa yang ingin mereka lakukan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran atau hasil belajar dan mempersiapkan siswanya diperlukan.

Pengalaman pembelajaran yang sduah dilakukan di kelas VI SD Negeri 1 Wonokromo dalam pembelajaran matematika materi debit sebagian besar siswa yang kebingungan dan merasa jika materi itu sulit dipahami sehingga menyebabkan nilai yang didapatkan sat mengerjakan soal ulangan harian mendapat nilai yang rendah. Hal dibuktikan dari observasi

awal dengan menggunakan nilai ulangan harian siswa yang menunjukkan sebagian besar siswa atau 67% dari total 12 siswa atau 8 anak yang nilainya dibawah KKM yang ditentukan sebesar 75. Data diatas menunjukkan jika pembelajaran matematika secara konvensional dengan metode ceramah dan penugasan kurang efektif. Sehingga guru harus mencoba pembelajaran lain yang dirasa mampu untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Salah satu alternatif yang dirasa mampu dan cocok untuk digunakan guru adalah dengan pembelajaran *Problem based learning* (PBL) atau biasa disebut dengan pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran dengan model ini dapat membantu siswa untuk mempelajari sebuah konten materi akademis serta mampu melatih siswa untuk memecahkan masalah dengan melibatkan mereka dalam situasi masalah dunia nyata. Arends (2012) menjelaskan Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk melakukan pembelajaran dengan penyelidikan secara langsung untuk mendapatkan pemecahan masalah secara nyata. Selanjutnya Arends juga menjelaskan dalam pembelajaran ini siswa dapat berlatih menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, dari informasi yang sudah dikumpulkan untuk menarik kesimpulan.

PBL merupakan model pembelajaran yang bersifat *student center*. Arends (2012) "*PBL is a student-centered approach that organize curriculum and instructions around carefully crafted ill-structured and real word problem situations*". Proses pembelajaran PBL menghadirkan masalah/fenomena nyata sebagai sumber belajar dan diharapkan siswa mampu mencari jalan keluar atau pemecahan serta mencari jalan keluarnya. Nariman & Chrispeels, (2016) menjelaskan dalam penelitiannya jika pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif atau berpusat kepada siswa dan memiliki kesesuaian dengan prinsip konstruktivisme.

Graaff (2003) menjelaskan PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang berasal dari sebuah permasalahan, jenis masalah yang dipilih dapat disesuaikan dengan materi serta berasal dari masalah kehidupan sehari-hari sehingga menjadi rangsangan untuk membentuk pengetahuan baru. Arends dalam (Wardhani,2007) menjelaskan dalam tulisanya bahwa PBL adalah sebuah model pembelajaran yang memiliki tujuan untuk memberikan rangsangan kepada siswa supaya mampu berfikir lebih tinggi dalam situasi dengan berorientasi dari sebuah masalah.

Dari beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan jika pembelajaran PBL merupakan yang diawali dengan pemberian masalah. Masalah yang diberikan dalam pembelajaran menggunakan PBL merupakan sebuah masalah yang memiliki kaitan dengan

pengalaman hidup yang dialami oleh siswa dalam keseharian serta bisa membangun pengetahuan baru dari memecahkan masalah tersebut.

Pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa tahapan dalam pelaksanaannya. Arends (2010) menjelaskan sintaks PBL sebagai berikut (1) Menyajikan sebuah masalah yang akan digunakan dalam kegiatan belajar, (2) Merencanakan sebuah investigasi untuk mencari masalah, (3) Melakukan investigasi dari masalah dari berbagai sumber, (4) mendemonstrasikan pembelajaran dengan mempresentasikan hasil penyelidikan yang sudah dilakukan, (5) Refleksi dan penguatan oleh guru untuk memberikan pemahaman oleh siswa.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada kelas VI SD Negeri Wonokromo sehingga hasil pembelajaran siswa bisa lebih maksimal.

Berdasarkan dari tujuan yang ditetapkan penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat, pengetahuan baru, pengalaman serta pengetahuan baru bagi pembacanya. Secara praktis penelitian ini diharapkan mampu bermanfaat bagi 1) bagi guru untuk lebih menggunakan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran sehingga pembelajaran bisa lebih menarik dan kreatif. 2) bagi siswa mampu untuk memecahkan permasalahan matematika dan meningkatkan hasil belajar. 3) Bagi sekolah sebagai bahan informasi bagi sekolah dalam memilih media dan model pembelajaran yang sesuai dalam proses pembelajaran

## **METODE**

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kemmis & Mc Taggart. Dalam penelitian ini melalui empat tahapan yang dilalui yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Tahap-tahap penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut;

- 1) Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan perencanaan untuk kegiatan penelitian. Peneliti menyiapkan dan membuat perangkat dan alat untuk mengukur hasil belajar siswa.

- 2) Tindakan

Pada tahap ini peneliti melakukan tindakan dari apa yang telah direncanakan sebelumnya.

- 3) Observasi dan evaluasi

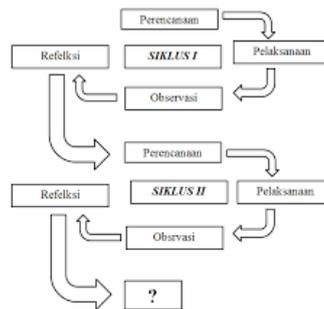
Pada tahap ini dilakukan pengamatan dan analisis dari apa yang telah dilakukan saat penelitian untuk menentukan refleksi.

#### 4) Refleksi

Refleksi merupakan tahapan terakhir dari sebuah penelitian tindakan kelas. Pada tahap ini peneliti merefleksikan hasil dari tindakan dan menentukan langkah selanjutnya saat.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar berikut.

Gambar 1. Alur penelitian



Penelitian ini dilakukan di kelas VI SD N Wonokromo dengan jumlah 12 orang siswa sebagai subjek penelitian. Instrumen pengumpulan data yang dipakai adalah dengan Soal untuk mengukur hasil belajar dan dianalisis menggunakan teknik kuantitatif diskriptif dengan membandingkan antara nilai yang didapatkan dari pra siklus, siklus I dan siklus II.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah pada saat proses pembelajaran saat penelitian hasil belajar siswa mampu mengalami kenaikan dibandingkan dengan penggunaan konvensional. Secara umum pemberian treatment mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI SD Negeri Wonokromo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam table berikut.

Tabel 1. Nama Tabel

	Pretest	Siklus 1	Siklus 2
Nilai tertinggi	85	90	100
Nilai terendah	45	55	75
Tuntas	4	9	12
Belum tuntas	8	3	-
Rata-Rata	64,17	75,83	87,50

Secara visual grafik peningkatan hasil belajar matematika siswa bisa dilihat dalam gambar berikut.

Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar



Pada saat awal penelitian diberikan tes awal untuk menguji kemampuan yang di miliki siswa pada awal pembelajaran. Hasil tes menunjukkan hanya ada 4 siswa atau 33% yang sudah mendapatkan nilai baik dan mampu mencapai KKM yang ditentukan yaitusebesar  $\geq 75$ . Sedangkan 8 siswa lainnya atau 67% belum mencapai KKM. Nilai tertinggi yang dicapai yaitu 85, nilai terendah 45 dan rata-ratanya hanya 64,17.

Pembelajaran pada siklus I dan II pemberian *treatment* dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalahdengan alokasi waktu 2x35 menit setiap pertemuan dan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan setiap siklusnya memberikan dampakpositif terhadap hasil pembelajaran siswa yang mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa pada siklus pertama menjadi lebih baik dari pretest yang awalnya nilai terendah adalah 45 naik menjadi 55, sedangkan pada siklus ke dua mengalami peningkatan menjadi 75. Skor maksimal pada kondisi pra siklus sebesar 85 mampu meningkat menjadi 90 pada siklus pertama dan meningkat kembali menjadi 100 pada siklus ke dua. Ketuntasan belajar siswa yang sudah ditetapkan adalah sebesar 75 dan ketuntasan rata-rata klasikal kelas sebesar 85%. Pada kondisi awal saat dilakukan pra siklus presentase ketuntasan belajar yang dicapai siswa hanya mencapai 33%, dan pada siklus pertama dan ke dua mengalami kenaikan, masing masing meningkat menjadi 75% pada siklus pertama. Sedangkan kenaikan menjadi 100% tuntas terjadi pada siklus ke dua.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meingkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI SD Wonokromo. Aktifitas yang dilakukan selama pembelajaran mampu merangsang siswa untuk membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman pada dunia nyata. Hal tersebut sesuai dengan tujuan penelitian ini yang yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan debit dengan model pembelajaran berbasis masalah yang

dilaksanakan oleh guru. Penelitian ini juga menguatkan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan Lestari,dkk (2018) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa dan kemampuan berfikir kritis.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester I dengan melalui melalui 2 siklus. Alasan melakukan dua siklus adalah belum tercapainya ketuntasan klasikal sekolah sebesar 85% siswa lulus KKM. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan yaitu bulan Agustus Sampai November pada materi satuan debit. Penelitian yang telah dilaksanakan mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan Fauzia (2018) yang menyatakan pembelajaran dengan model Problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dari yang terendah 5 % sampai yang tertinggi 40%, dengan rata-rata 22,9 %.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Yang pada tes awal hanya 4 siswa yang mampu mencapai KKM naik menjadi 9 orang pada siklus ke 2 dan tuntas seluruhnya atau 12 orang pada siklus 2. Peningkatan tersebut karena siswa lebih bisa membangun pengetahuannya berdasarkan pengalaman yang dijadikan sumber belajar disbanding hanya dengan memberikan pembelajaran konvensional.

## **REFERENSI**

- Arends, R I. (2012). *Learning to Teach ninth edition*. New York : McGraw-Hill
- Arends, R.I. dan A. Kilcher. (2010). *Teaching for Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher*. Rotledge Taylor & Francis Group. New York and London
- Ekawati, Estina. (2011) "I Peran, Fungsi, Tujuan, dan Karakteristik Matematika Sekolah," <http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/artikel/2011/10/05/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristik-matematika-sekolah>, diakses pada 11 November 2022
- 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.
- Gagne, Robert, *The Conditioning of Learning*, Japan: Holt Saunders, 1983
- Graaff, E. D. E. (2003). Characteristics of Problem-Based Learning. *international journal engineering*, 0(0).
- Lestari, L., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika antara yang mendapat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pembelajaran konvensional. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 95-108.
- Lestari,S.,Dantes,N., Sariyasa (2018) Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

- Kelas Iv Sekolah Dasar Di Gugus I Kecamatan Buleleng. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar*
- Nariman, N., & Chrispeels, J. (2016). PBL in the Era of Reform Standards: Challenges and Benefits Perceived by Teachers in One Elementary School. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1521>
- Nurhasanah, S, Sobandi. (2018) Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Suherman, Erman, dkk. 2010. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung : JICA-UPI.
- Wardani, I G. A. K; Wihardit, K; & Nasoetion, N. 2016. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Pusat Penerbitan