

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATERI SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DI SEKOLAH DASAR NEGERI KARANGBALE 04 BREBES

Evy Nurhidayah

SD Negeri Karangbale 04 Brebes

evynurhidayah1976@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul penggunaan peningkatan aktivitas hasil belajar siswa kelas V pada materi sifat sifat bangun datar melalui pembelajaran matematika realistic di Sekolah dasar negeri Karangbale 04 Brebes dengan tujuan memperbaiki hasil belajar, telah dilaksanakan hasilnya adalah bahwa pembelajaran pra siklus masih jauh dari ketuntasan yaitu 33,3% siswa yang telah memenuhi KKM, sedangkan rata rata klasikal adalah 58. Pembelajaran pada siklus I menunjukkan angka rata rata klasikal 72, dengan pencapaian tuntas sebesar 76,19%. Dan pada siklus kedua pencapaiannya 100% dengan rata rata klasikal 81,5. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya keberhasilan pembelajaran matematika dengan menggunakan PMR.

Kata kunci: Pembelajaran matematik realistic, hasil belajar, matematika.

IMPROVING THE LEARNING OUTCOMES OF GRADE V STUDENTS IN THE TOPIC OF TWO-DIMENSIONAL SHAPES THROUGH REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION AT KARANGBALE 04 PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL BREBES

ABSTRACT

Research entitled the use of increasing activities for the learning outcomes of class V students on the nature of plane shapes through realistic mathematics learning at the Karangbale 04 Brebes state elementary school with the aim of improving learning outcomes, has been carried out. The results are that pre-cycle learning is still far from complete, namely 33.3 % of students who have met the KKM, while the classical average is 58. Learning in cycle 1 shows a classical average of 72, with a complete achievement of 76.19%. And in the second cycle the achievement was 100% with a classical average of 81.5. The conclusion of this research shows that there is success in learning mathematics using PMR.

Keywords: Realistic mathematics learning, learning outcomes, mathematics.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan usaha yang direncanakan pendidik dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik pada lingkungan belajar. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan Anitah (2014:18) bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan menurut Majid (2013:5) pembelajaran merupakan kegiatan terencana yang mengkondisikan atau merangsang seseorang agar bisa belajar dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari suatu struktur yang abstrak. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan Suharjo (2013:2-3) bahwa matematika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis dalam suatu sistem dengan struktur yang logik disertai dengan aturan yang ketat mengenal fakta kuantitatif serta permasalahan ruang dan bentuk beserta kalkulasinya.

Beberapa ciri umum matematika menurut Suharjo (2013:3) dapat disajikan sebagai berikut: 1) Memiliki objek kajian yang abstrak; 2) Bertumpu kepada kesepakatan;

[697]

3) Berpola pikir deduktif; 4) Memiliki simbol yang kosong makna; 5) Memperhatikan semesta pembicaraan; 6) Konsisten dalam sistemnya.

Dalam pembelajaran matematika di kelas V SDN Karangbale pada konsep bangun datar masih banyak siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran. Dari sebanyak 21 peserta didik hanya ada 7 peserta didik yang telah tuntas atau sebanyak 33,3%, sedangkan sisanya sebanyak 66,7 % dianggap belum tuntas.

Setelah dilakukan rembukan dengan teman sejawat dan kepala sekolah serta pengawas maka diputuskan untuk menggunakan model metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi mengenai sifat sifat bangun datar.

Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar serta dibatasi oleh garis lurus atau lengkung. Bangun datar geometri merupakan sebuah konsep yang abstrak artinya bangun tersebut tidak dapat dilihat ataupun dipegang, sedangkan yang kongkret adalah benda-benda yang memiliki sifat bangun datar geometri. Jenis-jenis bangun datar antara lain: persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan lingkaran (Karim,dkk 2020).

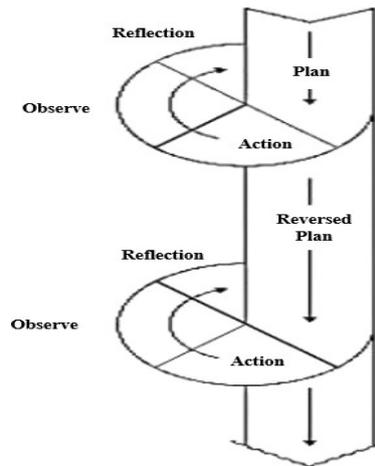
Salah satu upaya yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika yaitu dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). PMR adalah salah satu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari. Benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan keseharian siswa dijadikan alat peraga dalam pembelajaran matematika (Hadi dalam Aisyah 2007:7-1). Dengan menggunakan PMR, siswa akan terlibat langsung dalam menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Atas dasar latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “*Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar melalui Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Dasar Negeri Karangbale 04 Brebes*”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru bertujuan untuk mengadakan perbaikan atau peningkatan mutu praktis pembelajaran di kelas (Sutama, 2019). Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat kegiatan yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflection*). Tahap penelitian tindakan kelas tersebut dilakukan dalam satu siklus. Pada siklus berikutnya, tahap perencanaan (*plan*) akan mengalami revisi atau penyesuaian berdasarkan hasil refleksi dari keterlaksanaan siklus sebelumnya. Siklus dalam penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan yang berlangsung secara berkesinambungan. Penelitian dapat dihentikan apabila telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditentukan (Maliasih et al., 2017). Siklus penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc. Taggart dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Siklus PTK Kemmis & Mc. Taggart (Asrori et al., 2020)



Siklus PTK dilakukan sebanyak 2 siklus dengan subjek penelitian adalah 21 siswa kelas V SD Negeri Karangbale tahun ajaran 2022/2023. Pada siklus I, tahap perencanaan meliputi analisis kurikulum, capaian pembelajaran matematika pada fase D, penyusunan tujuan pembelajaran, modul ajar, media pembelajaran, LKPD, dan soal *post-test* untuk mengetahui kemampuan representasi siswa. Tahap tindakan dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu dengan menggunakan model PBL. Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan kegiatan tindakan dengan menggunakan catatan lapangan dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan PMR. Tahap refleksi dilakukan untuk mendiskusikan kelebihan dan kekurangan dari siklus I dengan guru pamong. Pada siklus II, tahap perencanaan di susun berdasarkan hasil refleksi dari keterlaksanaan pembelajaran siklus I. Pada tahap tindakan siklus II, dilakukan penerapan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMR berdasarkan perbaikan yang telah direncanakan. Pada tahap observasi, dilakukan pengamatan terhadap perubahan perilaku dari pembelajaran siklus II. Selanjutnya, pada tahap refleksi siklus II dilakukan analisis dampak perubahan perencanaan pembelajaran terhadap hasil belajar siklus II. Setelah siklus II selesai, dilakukan analisis terhadap hasil tes dan pengamatan yang telah dilakukan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi 1) Observasi dengan lembar observasi yang diberikan kepada kepala sekolah selaku observer untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan PMR. Observasi dilakukan dengan memberikan skor 1 atau 0. Skor 1 diberikan jika melaksanakan indikator pada masing-masing sintaks dan skor 0 diberikan jika tidak melaksanakan indikator menggunakan pendekatan PMR, 2) Catatan lapangan untuk mencatat hal-hal penting dari respon siswa, dan 3) Tes untuk mengukur hasil belajar.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif yaitu teknik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul Sugiyono (2017). Sedangkan pengujian menggunakan persentase dan rata-rata. KKM adalah 75 dengan ketercapaian 85% sebagai target akhir.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa sebelum PTK (Pra PTK) masih dibawah standart. Sebagai gambaran mengenai hasil belajar dapat dilihat pada table 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Belajar Pra PTK

Rata-rata Kelas	Persentase Tuntas
58	33.3%

Dari hasil pengambilan data secara dokumentasi menunjukkan bahwa pembelajaran mengenai bangun datar masih belum tuntas. Dimana rata-rata 58, dengan 33,3% pencapaian. Sehingga perlu adanya perbaikan dalam pembelajaran. Hasil diskusi dengan kepala sekolah dan pengawas serta dengan guru sejawat diputuskan untuk menggunakan PMR dalam melakukan PTK. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan bantuan teman sejawat sebagai observer. Pelaksanaan PTK dimulai dari perencanaan sampai dengan refleksi, pada siklus ke 1 hasilnya dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus 1

Rata-rata Kelas	Persentase Tuntas
72	76.19%

Dari hasil pencapaian siklus ke 1 menunjukkan terjadinya peningkatan rata-rata kelas menjadi 72, secara persentase ketuntasan masih dianggap kurang, belum mencapai 85%. Sehingga perlu adanya perencanaan kedua untuk siklus kedua, diantaranya penggunaan media pembelajaran yang lebih baik sehingga lebih mudah dipahami. Semua ini dilakukan dari hasil refleksi siklus 1. Selanjutnya adalah pelaksanaan siklus ke 2. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 3 di bawah.

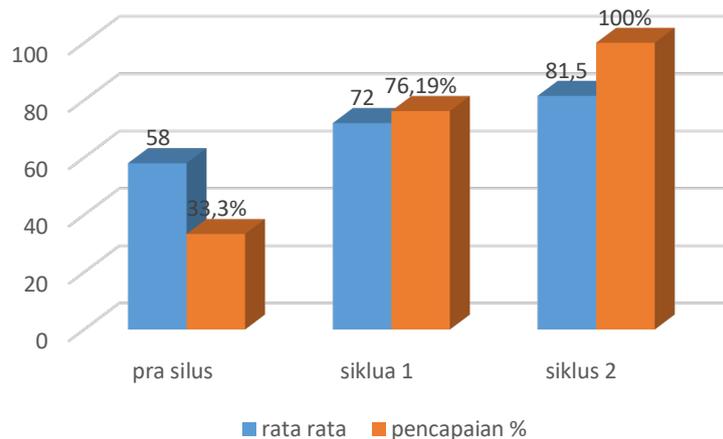
Tabel 3. Hasil Belajar Siklus 1

Rata-rata Kelas	Persentase Tuntas
81,5	100%

Dari hasil pencapaian siklus ke 2 menunjukkan bahwa dari sebanyak 21 siswa didapatkan rata-rata 81,5 dengan persentase 100% tuntas. Kondisi ini sangat mengembirakan bagi sebuah penelitian PTK angka 100% tuntas merupakan suatu prestasi pembelajaran yang sangat baik.

Untuk membandingkan kedua siklus PTK dan Pra siklus dapat dilihat pada gambar grafik 1 di bawah.

Gambar 1. Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2



Keberhasilan pembelajaran PMR dengan menggunakan media konret disebabkan olah karena secara umum, siswa sekolah dasar berada pada rentang usia antara 7 tahun hingga 11 atau 12 tahun. Menurut Piaget dalam Rifa'i dan Anni (2009:29), perkembangan mental anak sekolah dasar (7-11 tahun) berada pada tingkat operasional konkret atau nyata. Pada tahap ini anak mampu mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda konkret. Pada tahap ini, setiap pembelajaran hendaknya menggunakan benda konkret sebagai media atau alat peraga yang digunakan untuk mencapai tingkat pemahaman siswa terhadap suatu konsep pembelajaran, seperti pendapat yang dikemukakan oleh Prihandoko (2006:4), yakni siswa akan mampu memahami suatu konsep jika mereka memanipulasi benda-benda konkret.

Selain itu dengan penggunaan PMR dan media pembelajaran yang sesuai maka menunjukkan bahwa guru memiliki kemampuan menginovasi pembelajaran. Dalam membelajarkan matematika secara inovatif di SD, guru dapat menggunakan pendekatan, model, metode alternatif, maupun media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa SD.

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) atau disebut juga Realistic Mathematics Education (RME) merupakan teori pembelajaran matematika yang diperkenalkan oleh Hans Freudenthal, bahwa matematika merupakan proses insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat menurut Freudenthal dalam Supinah (2008:14), bahwa siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi. Menurut Tarigan (2006:3), PMR menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa itu sendiri. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks (Wijaya 2012: 20).

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Menurut Treffers dalam Wijaya (2012:21), konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan masih bisa dibayangkan dalam pikiran siswa. Menurut Heuvel and Panhuizen (2003) dalam jurnal ilmiahnya, "*In RME, students should learn mathematics by developing and applying mathematical concepts and tools in daily-life problem situations that make sense to them*". Dari kutipan di atas dijelaskan bahwa dalam RME siswa harus belajar matematika dengan mengembangkan dan menerapkan konsep dan peralatan-paralatan matematika dalam situasi permasalahan kehidupan sehari-hari siswa yang masuk akal bagi siswa.

maksudnya yaitu dapat digunakan oleh siswa sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki siswa.

Selain hal di atas keberhasilan PMR disebabkan oleh Prinsip PMR, dimana memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan matematisasi dengan masalah kontekstual yang realistik bagi siswa dengan bantuan dari guru. Siswa didorong atau ditantang untuk aktif bekerja bahkan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya. Pembelajaran tidak dimulai dari sifat-sifat atau definisi atau teorema dan selanjutnya diikuti contoh-contoh, tetapi dimulai dengan masalah kontekstual atau *real/nyata* yang selanjutnya melalui aktivitas siswa diharapkan dapat ditemukan sifat atau definisi atau teorema atau aturan oleh siswa sendiri.

Topik-topik matematika disajikan atas dasar aplikasinya dan kontribusinya bagi perkembangan matematika. Pembelajaran matematika yang cenderung berorientasi kepada memberi informasi atau memberitahu siswa dan memakai matematika yang sudah siap pakai untuk memecahkan masalah, diubah dengan menjadikan masalah sebagai sarana utama untuk mengawali pembelajaran sehingga memungkinkan siswa dengan caranya sendiri mencoba memecahkannya.

Hal tersebut di atas menjasikan suatu alasan mengapa PMR berhasil dalam penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa PMR memeberikan keberhasilan dalam menuntaskan pembelajaran matematika di kelas V SDN Karangbale 04 kabupaten Brebes. Hal ini karena PMR sesuai diterapkan pada anak sekolah dasar yang masih berpikir konkret.

Saran yang diberikan buat penelitian ini adalah jika melakukan penelitian yang sama persiapannya harus matang dan materi pembelajarannya harus benar benar tepat. Karena pembelajaran PMR guru harus benar benar siap dan menguasai materi secara utuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Karim, dkk. (2020). "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Di Kelas 4 Sekolah Dasar". Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika. Vol. 1 No 2. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna/article/view/952>. Diakses 25 Februari 2022.
- Abdul Majid. (2013). Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Aisyah. (2007). Pendidikan Matematika di SD. Jakarta: Depdiknas
- Antonius Cahya Prihandoko. (2006). Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik. Jakarta: Depdiknas.
- Ariyadi Wijaya. (2012). Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif. Pendekatan Pembelajaran Matematika . Yogyakarta: Graha Ilmu
- Daitin Tarigan. (2006). Pembelajaran Matematika Realistik. Jakarta: Depdiknas
- Maliasih, Hartono & Nurani. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA. Jurnal Profesi Keguruan. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>

- Marja Van Den Heuvel-Panhuizen. (2003). The didactical use of models in realistic mathematics education: an example from a longitudinal trajectory on percentage. *Educational studies in mathematics*, 54, 9-35.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Jakarta. CV Alfabeta
- Suharjo. (2006). *Mengenal Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas
- Sutama dan Noviyanti, Dinar (2018) *Dampak Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Problem Posing Dan Problem Based Learning di SMP*
- Sutama. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Mix Method, R&D (I)*. Jasmine.