



Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Agnes M. Goni

Program Studi PGSD FIPP Universitas Negeri Manado

Abstract

Received: 11 September 2023

Revised: 21 September 2023

Accepted: 29 September 2023

This research aims to improve the mathematics learning outcomes of class IV students at SDN VI Bilalang through a Realistic Mathematics Education approach. This research is action research. The research subjects were 23 students in class IV of SDN VI Bilalang, consisting of 7 boys and 16 girls. The research method uses the Kemmis and Mc Taggart. The research was carried out in two cycles. The techniques used for data collection are observation and test questions. The research results show that realistic mathematics can improve the mathematics learning process and outcomes of class IV students at SDN VI Bilalang. The increase in learning activities using the Realistic Mathematics approach can be seen at the end of cycle I, namely student activity reached 51.5%, then increased at the end of cycle II, namely student activity reached 87.6%. Improvements in student learning outcomes can be seen from the grades obtained by students. The number of students who achieved completeness in cycle I was 20 students or 86%, and in cycle II completion reached 21 students or 91.30%. Thus, it can be said that the application of a realistic mathematical approach can improve student learning outcomes.

Keywords: *Realistic Mathematics Education, Mathematics Learning Outcomes, Classroom Action Education Research*

(*) Corresponding Author: risalmerentek@unima.ac.id

How to Cite: Goni, A. (2023). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 824-830. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10061257>

PENDAHULUAN

Didalam UU SISDIKNAS No.20 Tahun 2003: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Menurut Sagala (2010) pembelajaran adalah membelajarkan peserta didik menggunakan asas Pendidikan maupun teori, belajar merupakan penentu utama keberhasilan Pendidikan. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, dan mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Sedangkan Menurut Sudjana (2012), pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Sedangkan menurut Hernawan (2013:9), pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses komunikasi transaksional yang bersifat timbal balik, baik antara guru dengan peserta didik, maupun antara

peserta didik dengan peserta didik lainnya, untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Komunikasi transaksional adalah bentuk komunikasi yang dapat diterima, dipahami, dan disepakati oleh pihak-pihak yang terkait dalam proses pembelajaran.

Menurut Susanto (2013:186) pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Pembelajaran matematika merupakan, suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar kedua aspek ini berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungan disaat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Cornelius dan (Abdurahman,2003) mengemukakan 5 alasan perlunya dalam belajar matematika yaitu adalah, karena matematika merupakan sarana berfikir yang jelas dan logis. Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan agar terciptanya suatu interaksi antara pengajar dan peserta didik untuk mencapai suatu tujuan yaitu pengalaman belajar yang berpengaruh pada pengetahuan sikap dan keterampilan.

Cockroft dan Fitria (2010) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa, karena matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan sehari-hari. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, matematika adalah sarana komunikasi yang kuat, singkat, jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, matematika juga dapat meningkatkan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, serta dapat memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Proses pembelajaran disekolah hendaknya disampaikan secara bermakna serta harus mampu menunjukkan manfaat matematika dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Guru pun dituntut lebih kreatif dan inovatif dalam memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode maupun Teknik pembelajaran yang bisa membuat siswa lebih aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri.

Pembelajaran matematika pada tingkat Pendidikan dasar umumnya masih berbasis Behaviorisme yang lebih mengutamakan transfer pengetahuan dan latihan. Siswa dianggap sebagai individu yang pasif, guru mendominasi kelas dan sekaligus berfungsi sebagai sumber belajar utama. Guru menyajikan materi matematika dengan memberikan contoh soal serta cara mengerjakan soal tersebut disertai dengan rumus-rumus, kemudian siswa diminta mengerjakan soal-soal sejenis yang sudah terjadi jelas jawaban yang sudah pasti. Interaksi siswa, dan konstruksi pengetahuan sendiri oleh siswa. Guru masih berkonsentrasi pada Latihan mengerjakan soal yang lebih bersifat prosedural dan mekanistik sehingga

pembelajaran yang demikian kurang bermakna bagi siswa dan berdampak terhadap hasil belajar siswa yang sangat rendah.

Berdasarkan hasil observasi, masalah yang ditemui peneliti pada siswa kelas IV SDN VI Bilalang. Hasil belajar siswa, pada mata pelajaran Matematika rata-rata masih rendah di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan 75. Hal tersebut disebabkan oleh guru yang masih menerapkan pembelajaran secara konvensional. Guru lebih banyak ceramah ketika menjelaskan materi pelajaran, dan memberikan contoh-contoh soal disertai rumus cara mengerjakannya.

Pada setiap pembelajaran matematika guru cenderung tidak memberikan keleluasan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan mengonstruksi sendiri pengetahuan yang diperoleh. Materi yang disampaikan juga tidak dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa mudah lupa dan tidak dapat mengaplikasikannya, sehingga seakan-akan pembelajaran menjadi terpisah dengan keidupan sehari-hari mereka. Proses pembelajaran tersebut, kurang bermakna dan berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri VI Bilalang siswa yang mencapai nilai KKM hanya 3 siswa atau sekitar 13,04% dari 23 siswa, sedangkan yang belum mencapai KKM sebanyak 20 siswa atau sekitar 86,96%. Hal tersebut menandakan ketuntasan belajar Matematika masih jauh di bawah KKM yang ditentukan.

Salah satu upaya yang dapat memberikan peluang kepada siswa untuk terlibat secara aktif dan dapat membangun pengetahuan dengan sendirinya sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar adalah dengan penrapan pendekatan matematika realistik.

Pendidikan Matematika Realistik adalah salah satu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekati matematika kepada siswa dengan bertumpu pada realita dalam kehidupan keseharian. Pendidikan matematika realistik memungkinkan siswa mempelajari ide-ide dan konsep-konsep matematika dari permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan lingkungan siswa. Pendidikan matematika realistik memberikan keleluasan kepada siswa untuk lebih aktif mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya melalui matematis horizontal dan matematika vertikal. Matematis horizontal merupakan proses penyelesaian soal-soal kontekstual dari dunia nyata kedalam dunia simbol. Sedangkan matematisasi vertikal merupakan proses formalisasi konsep matematika.

Keunggulan dari Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik bahwa (1) prestasi matematika siswa yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik lebih tinggi daripada siswa yang pembelajaran dengan pendekatan konvensional, (2) prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan penilaian autentik berupa portofolio lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran dengan paper and pencil, (3) terdapat efek interaksi antara pendekatan pembelajaran dan asesmen autentik terhadap prestasi matematika, (4) untuk kelompok siswa yang menggunakan pendidikan matematika realistik, prestasi belajar matematika portofolio lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan paper and pencil, (5) untuk kelompok siswa yang menggunakan pendekatan matematika yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik lebih rendah daripada pendekatan konvensional, (6) untuk kelompok siswa

dengan penilaian portofolio, prestasi belajar matematika yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik lebih tinggi daripada pendekatan konvensional, dan (7) untuk kelompok siswa yang menggunakan pendekatan konvensional, prestasi belajar matematika dengan penilaian portofolio lebih rendah dari pada dengan paper and pencil, konvensional.

Dengan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri VI Bilalang, diharapkan pembelajaran matematika akan lebih bermakna bagi siswa dan juga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang meningkat atau memuaskan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan kelas merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengamati kejadian dalam kelas untuk memperbaiki praktik dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses, sehingga hasil belajar menjadi lebih baik, Bahri (Zulfaidah Indriana, 2013).

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, yaitu dilakukan dengan cara bekerjasama antara peneliti dengan guru kelas. Guru kelas tersebut bertindak sebagai pihak yang melakukan tindakan, sedangkan peneliti bertindak sebagai pihak yang melakukan tindakan, sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat proses tindakan. Penelitian dengan menerapkan proses pembelajaran matematika di SDN VI Bilalang dan berdampak terhadap hasil belajar matematika yang meningkat.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:2) Pendidikan tindakan kelas tidak pernah merupakan kegiatan tunggal tetapi harus berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke asal sehingga membentuk suatu siklus. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart, yaitu model siklus secara berulang dan berkelanjutan yang berarti semakin lama diharapkan semakin meningkat perubahan dan pencapaian hasilnya. Model spiral ini mencakup 4 komponen yaitu: Perencanaan (*planning*), Tindakan (*action*), Observasi (*observation*) dan Refleksi (*reflection*).

Subjek dalam penelitian ini adalah kelas IV SDN VI BILALANG dengan jumlah 23 siswa, yang terdiri atas 16 perempuan dan 7 laki – laki. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan Teknik dokumentasi, observasi, tes dan wawancara. Teknik observasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan masing-masing siswa, Teknik dokumentasi digunakan untuk melihat/merekam proses belajar mengajar dan digunakan bantuan kamera, tes digunakan untuk mengetahui kualitas pencapaian hasil belajar dan wawancara adalah percakapan yang dilakukan untuk memperoleh informasi dari terwawancara, narasumber atau informan untuk mendapatkan data yang akurat.

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa digunakan instrument tes hasil belajar yang meliputi produk, proses dan psikomotor, penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan patokan, yaitu sejauh mana kemampuan yang ditargetkan dapat dikuasai siswa dengan menghitung proporsi jumlah siswa yang

menjawab benar dibagi dengan jumlah siswa seluruhnya. Rumusnya sebagai berikut : $KB = \frac{T}{Tt} \times 100 \%$

Keterangan :

KB= Ketuntasan belajar

T= Jumlah skor yang diperoleh siswa

Tt= Jumlah skor total

Dengan menghitung persentase ketuntasan belajar, selanjutnya kriteria dan ukuran keberhasilan ketuntasan belajar yaitu setiap siswa tuntas belajarnya jika proporsi jawaban benar siswa \geq (lebih besar atau sama dengan) 75 % maka suatu kelas dapat dikatakan telah tuntas belajar (Depdiknas, dalam Trianto, 2011:64).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam hasil penelitian ini diperoleh dengan menggunakan desain dari Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus terdapat empat tahapan yaitu, Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi dan Refleksi

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN VI Bilalang dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Realistik, pada pembelajaran Matematika dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang yang terdiri dari 7 orang laki – laki dan 16 perempuan.

Siklus I

Pada pelaksanaan siklus I pada siswa kelas IV SDN VI Bilalang dengan pembelajaran Matematika dengan materi Sifat – sifat Bangun Ruang Sederhana (Balok dan Kubus).

Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa masih banyak mengalami kekurangan dalam kegiatan proses belajar mengajar (KBM) didalam kelas, dimana guru belum maksimal menerapkan pembelajaran matematika realistik, Selain itu guru tidak mengontrol siswa didalam kelas yang hanya bermain dengan teman sekelompoknya dan tidak bekerja sama dengan kelompok serta belum memahani situasi di dalam kelas dengan karakteristik yang berbeda.

Hasil yang diperoleh yaitu: Ketuntasan Belajar Siklus I

$$\begin{aligned} KB &= \frac{T}{Tt} \times 100\% \\ &= \frac{20}{23} \times 100\% \\ &= 86,96\% \end{aligned}$$

Siklus II

Pada pelaksanaan siklus II, hasil kegiatan pembelajaran pada siklus II ini terdiri dari hasil tes perindividu maupun hasil kerja berkelompok. Hasil yang diperoleh yaitu:

$$\begin{aligned} KB &= \frac{T}{Tt} \times 100\% \\ &= \frac{21}{23} \times 100\% \\ &= 91,30\% \end{aligned}$$

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terbukti bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika tentang sifat-sifat bangun ruang sederhana pada siswa kelas IV SD Negeri VI Bilalang dapat

meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan cara konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi terhadap penerapan pendekatan PMR yang dilakukan siswa dan guru serta hasil tes belajar yang diperoleh siswa semakin meningkat. Hasil observasi terhadap guru pada akhir siklus I yaitu, hasil belajar siswa keseluruhan yang masih rendah dikarenakan proses pembelajaran yang masih kurang efisien. Dan dimana guru belum bisa mengontrol kelas, sehingga menyebabkan siswa lebih asik bermain bersama teman-teman sekelasnya. Oleh karena itu, hasil belajar siswa keseluruhan masih sangat rendah dengan memperoleh jumlah skor 1,185 dengan presentase 51,5% dan berada pada taraf kualifikasi yang baik. Sedangkan hasil observasi pada siklus II, hasil belajar siswa sudah meningkat dikarenakan proses perencanaan pembelajaran yang sudah disiapkan dengan sangat baik sehingga menyebabkan proses pembelajaran lebih efektif. Dan siswa lebih aktif di dalam kelas. Oleh karena itu pada akhir siklus II meningkat dengan skor 2.017 dengan presentase 87,6% dan berada pada taraf kualifikasi yang sangat baik.

Pembelajaran pada siklus II dapat berjalan dengan sangat baik karena media dan model peraga sudah tidak menjadi rebutan lagi, guru sudah membagikan alat peraga dengan cukup. Pembagian kelompok sudah heterogen berdasarkan kemampuan akademik. Alasan guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari berbagai tingkat akademik karena dianggap lebih efektif, siswa berkemampuan akademik tinggi dapat memberi inspirasi terhadap siswa yang berkemampuan rendah. Alasan tersebut sejalan dengan pendapat Irma Zul Astri (2010), bahwa kelompok heterogen bisa membantu murid yang berkemampuan rendah untuk dapat belajar dari murid yang berkemampuan tinggi. Siswapun mulai aktif, mengikuti pembelajaran karena guru sering memberikan *reward* kepada siswa yang kurang percaya diri. Hal tersebut sesuai dengan peranan guru sebagai motivator yaitu guru harus merangsang dan memberikan dorongan serta inforcement untuk mendinamisasikan potensi siswa, menumbuhkan swadaya (aktivitas) dan daya cipta (kreativitas) sehingga akan terjadi dinamika dalam proses belajar mengajar (Sardiman, 2010; 142). Siswa juga mulai memiliki rasa tanggung jawab dengan adanya pembagian tugas secara jelas karena dengan adanya pembagian tugas kelompok melatih anak untuk berdisiplin dan bertanggung jawab serta melatih kerja sama (Yantirakhma, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan pendidikan matematika realistik, dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Meningkatnya hasil belajar siswa tersebut, disebabkan pendekatan pendidikan matematika realistik mampu membuat siswa mengalami secara langsung proses pembelajaran.

Pengalaman langsung memberikan kesan paling utuh dan paling bermakna mengenai informasi dan gagasan yang terkandung dalam pembelajaran karena hampir melibatkan seluruh indera, pemahaman yang didapat dari kegiatan melakukan sebesar 90%. Selain itu, aktivitas siswa dalam proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal juga mampu membuat siswa berpikir kritis, membangun sendiri pemahamannya sehingga permasalahan yang baru diberikan siswa mampu menyelesaikannya berdasarkan pengalaman belajar yang telah dialami. Siswa tidak lagi terikat menghafal simbol – simbol dan algoritma matematika.

Dengan demikian, dapat disimpulkan hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, melalui Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar siswa IV SDN VI Bilalang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan pada bab sebelumnya dapat diperoleh kesimpulan bahwa Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN VI Bilalang

DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta:Rajawali Pers.
- Abdurahman Mulyono, (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Indriana, Zulfaidah. 2013. "Pengertian dan Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas (PTK)". Diakses pada tanggal September, 27, 2022. (<http://zulfaidahindriana.blogspot.com/2013/05/pengertian-dan-karakteristik-penelitian.html>).
- Sagala, Syaiful. 2010. *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.