

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MEDIA BENDA KONKRET TENTANG SIFAT-SIFAT BANGUN RUANG DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 4 KUWAYUHAN TAHUN AJARAN 2016/2017

Ilhami Tri Setiadi¹, Joharman², Suropto³

PGSD FKIP UNS Surakarta Jl Kepodang 67 A Panjer Kebumen

e-mail: ilhamady96@gmail.com

1 Mahasiswa, 2, 3 Dosen PGSD FKIP UNS

Abstract: The Use of Scientific Approach using Concrete Media in Improving the Study of Mathematics about the Characteristics of Geometry for Fourth Grade Students of SD Negeri 4 Kawayuhan in the Academic Year of 2016/2017. The objectives of this research are: (1) to describe the steps on the use of scientific approach using concrete media, (2) to improve the study of mathematics about about the characteristics of geometry using concrete media, (3) to describe problems and solutions on the use of scientific approach using concrete media in improving the study of Mathematics about the characteristics of geometry for fourth This research is a collaborative classroom action research (CAR) conducted in two cycles, Subjects of this research were teacher and fourth grade students of SD Negeri 4 Kawayuhan in the academic year of 2016/2017. The conclusion of this research is the use of scientific approach using concrete media can improve the study of mathematics about about the characteristics of geometry for fourth grade students of SD Negeri 4 Kawayuhan in the academic year of 2016/2017.

Keywords: scientific approach, concrete media, mathematics

Abstrak: Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Media Benda Konkret tentang Sifat-Sifat Bangun Ruang dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendiskripsikan penerapan pendekatan saintifik dengan media benda konkret, (2) meningkatkan pembelajaran Matematika tentang sifat-sifat bangun ruang melalui pendekatan saintifik dengan media benda konkret, (3) mendiskripsikan kendala dan solusi penerapan pendekatan saintifik dengan media benda konkret tentang sifat-sifat bangun ruang dalam peningkatan pembelajaran Matematika pada siswa kelas V SDN 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif ini dilaksanakan dalam 2 siklus, Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SDN 4 Kuwayuhan tahun ajaran 2016/2017. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan pendekatan saintifik dengan media benda konkret dapat meningkatkan pembelajaran Matematika siswa kelas V SDN 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017.

Kata kunci: pendekatan saintifik, media benda konkret, pembelajaran Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk memajukan suatu negara. Pendidikan diselenggarakan sebagai sarana untuk menghasilkan berbagai inovasi baik dalam bidang pemerintahan, pembangunan nasional, serta dalam berbagai bidang kehidupan terutama dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan juga berperan penting dalam aspek fisik, intelektual, religius, moral, sosial, emosi, dan pengalaman bagi yang melaksanakan pendidikan. Cermin dari mutu pendidikan yang tinggi diantaranya adalah sekolah yang dikelola dengan baik, guru yang cerdas, kreatif sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang dapat mencetak siswa menjadi cerdas. Dalam Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 (Sagala, 2013: 62), pembelajaran dapat dimaknai sebagai “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Dalam hal ini guru sebagai salah satu komponen pendidikan harus selalu tampil secara profesional dalam melaksanakan kompetensinya.

Selanjutnya Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 (Sagala, 2013: 3) mengungkapkan bahwa guru perlu menciptakan pembelajaran yang tepat untuk mengarahkan sesuai tujuan yang diinginkan. Siswa SD khususnya kelas V masih dalam tahapan perkembangan operasional konkret. Pada tahap tersebut, siswa memiliki rasa keingintahuan yang tinggi. Pembelajaran untuk siswa usia tersebut diharapkan banyak melibatkan siswa dalam memperoleh informasi sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

Dalam hal ini, mata pelajaran yang mampu menjadikan siswa kritis, dan bertanggungjawab adalah mata pelajaran Matematika. Dalam pembelajaran Matematika, guru membutuhkan pendekatan pembelajaran yang bisa melibatkan siswa dalam pengamatan dan percobaan. Selain itu, media pembelajaran yang tepat pun sangat diperlukan supaya pembelajaran Matematika dapat meningkat.

Analisis hasil belajar siswa SD kelas V di SDN 4 Kuwayuhan pada pembelajaran Matematika memperoleh hasil yang kurang memuaskan karena siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan beberapa siswa bahkan bermain sendiri. Siswa kelas V SD N 4 Kuwayuhan tahun ajaran 2016/2017 berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Diketahui rata-rata nilai hasil Ulangan Harian siswa kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan yaitu 64,81. Nilai yang diperoleh pada mata pelajaran Matematika masih tergolong rendah, dan banyak sekali siswa yang mendapat nilai masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu 75. Dari 28 siswa hanya 7 siswa atau sebanyak 25% yang mendapat nilai sama dengan atau lebih dari KKM dan siswa yang hasilnya kurang dari KKM yaitu ada 21 siswa atau sebanyak 75%. Jadi, siswa yang kurang memenuhi KKM masih banyak.

Dari uraian di atas, maka perlu diterapkan pembelajaran bermakna dan menyenangkan untuk mengatasinya. Pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan dapat diterapkan dengan menggunakan pendekatan Saintifik.

Pembelajaran Matematika tentang sifat-sifat bangun ruang Kelas V SD adalah suatu proses belajar mengajar yang dilaksanakan guru

dengan siswa secara sistematis yang dibangun melalui proses penalaran deduktif untuk membekali siswa Kelas V SD memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif tentang materi sifat-sifat bangun ruang.

Menurut Hosnan (2014: 34) pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahap-tahap mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan atau konsep yang ditemukan. Melalui pendekatan saintifik, siswa dilatih untuk aktif dan berpikir kritis sehingga siswa mudah memahami materi pembelajaran. Sani (2014: 53) mengemukakan, komponen-komponen proses pembelajaran pengembangan pendekatan saintifik dalam pembelajaran yaitu: (1) mengamati; (2) menanya; (3) mencoba/mengumpulkan informasi; (4) menalar/asosiasi, dan (5) membentuk jaringan (berkomunikasi). Melalui pendekatan saintifik, diharapkan suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, karena siswa dapat menemukan hal-hal baru dengan mengamati, menanya, menalar, mencoba dan kemudian mengkomunikasikan hasil pengetahuan barunya sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri.

Selain dengan pendekatan saintifik, untuk meningkatkan hasil belajar siswa memerlukan media pembelajaran yang sesuai. Mengenai media pembelajaran, Miarso (Susilana & Riyana, 2007: 5) berpendapat bahwa "media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar." Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran Matematika yaitu media benda konkret. Melalui media benda konkret guru dapat mengembangkan pembelajaran, selain itu siswa juga melihat dan mengamati langsung media yang digunakan dalam pembelajaran sehingga siswa mempunyai pandangan dan membangun pengetahuan awal tentang materi yang akan dipelajari.

Selanjutnya, pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dengan media benda konkret adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan pada pendekatan ilmiah dimana siswa bisa mendapat informasi yang berasal dari pengalaman langsung melalui penerapan media pembelajaran yang bersifat nyata. Penerapan pendekatan saintifik dengan media benda konkret dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah yaitu: (1) mengamati media benda konkret yang ditunjukkan oleh guru dan memperhatikan penjelasan guru dalam menyampaikan materi, (2) menanya melalui kegiatan tanya jawab dengan guru mengenai materi pelajaran yang sedang dipelajari dengan media benda konkret sebagai perantara materi, (3) mencari informasi dari berbagai sumber dan mencoba mencari kaitan materi dengan media benda konkret yang disediakan guru, (4) memahami dan menggabungkan pengetahuannya setelah mengumpulkan informasi maupun melakukan kegiatan percobaan yang berkaitan dengan materi dengan media benda konkret, (5) mengkomunikasikan hasil yang diperolehnya mengenai materi yang dipelajari.

Pembelajaran menggunakan media benda konkret diharapkan dapat menarik perhatian siswa, siswa tidak mudah bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa aktif dalam pembelajaran, sehingga kemungkinan hasil belajar dapat meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan pendekatan saintifik dengan media benda konkret tentang sifat-sifat bangun ruang dapat meningkatkan pembelajaran Matematika pada siswa kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017?

Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan pembelajaran Matematika tentang sifat-sifat bangun ruang melalui pendekatan saintifik dengan media benda konkret pada siswa kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas V yang dilaksanakan di SD Negeri 4 Kuwayuhan, Kecamatan Pejagoan, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian merupakan sasaran yang dijadikan pokok pembicaraan dalam penelitian tindakan kelas (Arikunto, 2013:141). Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017 yang berjumlah 28 siswa yang di antaranya adalah 11 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Mereka memiliki karakteristik individual yang berbeda-beda.

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta maupun angka (Arikunto, 2010: 161). Sumber data dalam penelitian ini meliputi guru, siswa dan dokumen. Alat pengumpulan

data dalam penelitian ini, yaitu lembar tes, lembar observasi dan pedoman wawancara.

Analisis data terdiri dari tiga langkah, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi data. Uji validitas pada penelitian ini, yaitu validitas isi dan triangulasi (sumber dan teknik). Penelitian dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus melalui 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus pertama terdiri dari 3 pertemuan dan siklus kedua terdiri dari 2 pertemuan. Berikut adalah data rerata hasil observasi terhadap guru terkait penerapan pendekatan saintifik dengan media benda konkret dalam pembelajaran Matematika pada siklus I dan II:

Tabel 1. Perbandingan Penerapan pendekatan saintifik dengan Media Benda Konkret terhadap Guru

Siklus	Rerata	%
I	3,15	77,50
II	3,65	90,42

Berdasarkan tabel 1, hasil observasi terhadap guru pada siklus I 77,50%. Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 12,92% menjadi 90,42%. Target indikator kinerja observasi terhadap guru adalah 85%.

Analisis tindakan pada siklus I hingga II menerapkan pendekatan saintifik dengan media benda konkret yang dialami siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perbandingan Penerapan pendekatan saintifik dengan Media Benda Konkret terhadap Siswa

Siklus	Rerata	%
I	3,19	79,17
II	3,69	92,08

Berdasarkan tabel 2, hasil observasi terhadap siswa pada siklus I 79,17%. Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 12,91% menjadi 92,08%. Target indikator kinerja observasi terhadap guru adalah 85%.

Selain berdasarkan skor proses pembelajaran, penelitian juga menggunakan data pembelajaran siswa. Berikut adalah data nilai hasil belajar pada pembelajaran Matematika tentang sifat-sifat bangun ruang dengan menerapkan pendekatan saintifik dengan media benda konkret pada siklus I dan II:

Tabel 3. Perbandingan Pembelajaran Siswa pada Siklus I dan II

Siklus	Pembelajaran Siswa		
	Rata-rata Nilai	Tuntas (%)	Belum Tuntas (%)
I	78.50	67.86	32.14
II	89.88	92.86	7.14

Berdasarkan tabel 3, nampak terjadi peningkatan ketuntasan siswa pada pembelajaran siswa dari siklus I dan II. Peningkatan terjadi setiap siklus. Pada siklus I, rata-rata pembelajaran siswa, yaitu 78,50 dengan persentase siswa yang tuntas sebesar 67,86%. Pada siklus II, rata-rata pembelajaran siswa, yaitu 89,88 de-

ngan persentase siswa yang tuntas sebesar 92,86%.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan penelitian selama dua siklus dalam pembelajaran Matematika pada penelitian tindakan kelas dengan judul Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Media Benda Konkret tentang Sifat-Sifat Bangun Ruang dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017 dapat disimpulkan sebagai berikut: Penerapan Pendekatan saintifik dengan Media Benda Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017 dilaksanakan melalui langkah-langkah: a) mengamati media benda konkret yang ditunjukkan oleh guru dan memperhatikan penjelasan guru dalam menyampaikan materi, (b) menanya melalui kegiatan tanya jawab dengan guru mengenai materi pelajaran yang sedang dipelajari dengan media benda konkret sebagai perantara materi, (c) mencari informasi dari berbagai sumber dan mencoba mencari kaitan materi dengan media benda konkret yang disediakan guru, (d) memahami dan menggabungkan pengetahuannya setelah mengumpulkan informasi maupun melakukan kegiatan percobaan yang berkaitan dengan materi dengan media benda konkret, (e) mengomunikasikan hasil yang diperolehnya mengenai materi yang dipelajari.

Penerapan Pendekatan Saintifik dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang Sifat-sifat Bangun Ruang pada siswa kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017, dibuktikan dengan adanya peningkatan

pembelajaran pada tiap siklusnya. Hasil evaluasi siswa tentang pembelajaran Matematika juga mengalami peningkatan. Persentase ketuntasan siswa pada siklus I sebesar 67,86% dan siklus II sebesar 92,86%.

Kendala dalam penerapan Pendekatan Saintifik dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang Sifat-sifat Bangun Ruang pada siswa kelas V SD Negeri 4 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017, yaitu: : (a) siswa gaduh dan kurang memperhatikan apa yang disampaikan guru; (b) siswa masih kurang responsif terhadap pertanyaan yang diajukan oleh guru atau temannya dan sama halnya ketika sedang diskusi.; (c) hanya beberapa siswa saja yang bersedia mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru maupun siswa lain, karena guru kurang memberi penguatan pada siswa, (d) siswa masih kurang aktif dalam kegiatan mencoba, dan (e) siswa masih merasa malu untuk menanyakan hal yang belum jelas pada guru ketika proses diskusi berlangsung.

Berdasarkan simpulan dan implikasi yang telah disebutkan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: Bagi guru, Guru hendaknya menerapkan pendekatan dalam pembelajaran disertai media yang sesuai dengan karakteristik siswa sehingga dapat meningkatkan pembelajaran Matematika, salah satunya adalah pendekatan saintifik dengan media benda konkret. Bagi siswa, Siswa harus memperhatikan penjelasan guru setiap pembelajaran menggunakan Pendekatan Saintifik berlangsung. Bagi sekolah, Sekolah hendaknya memberikan dukungan dan memfasilitasi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang inovatif. Bagi peneliti selanjut-

nya, peneliti hendaknya lebih inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan memberikan sumbangan ilmu yang lebih inovatif bagi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Untuk Guru, Kepala Sekolah & Pengawas*. Yogyakarta: Aditya Media.
- _____ (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik..* Jakarta: Rineka Cipta.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sagala, S. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: pustaka Pelajar.
- Sani, R A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Susilana, R. & Riyana, C. (2007). *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima