

## Penerapan Pendekatan *Scientific* dengan Menggunakan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD

Irwanto<sup>1</sup>, Wasitohadi<sup>2</sup>, Theresia Sri Rahayu<sup>3</sup>

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tematik dengan menerapkan pendekatan *Scientific*. Jumlah siswa yang diteliti adalah 14 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *scientific* pada prasiklus ketuntasan belajar siswa hanya 14% atau 4 siswa yang mendapat ketuntasan, meningkat menjadi 79% atau 11 siswa yang tuntas pada siklus I dan pada siklus II ketuntasan belajar sudah tercapai sebesar 100% atau seluruh siswa mendapat ketuntasan nilai. Artinya, proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific* berjalan dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Scientific* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 SD.

**Kata kunci:** Scientific, Media Konkret, Hasil Belajar

---

**Abstract:** *The purpose of this study is to improve student learning outcomes in thematic learning by applying the scientific approach. The number of students studied was 14 students. The results showed that the application of the scientific approach to student learning completeness cycle was only 14% or 4 students who received mastery, increased to 79% or 11 students who completed the first cycle and in the second cycle the learning completeness was reached 100% or all students got mastery value. That is, the learning process using the scientific approach works well. So it can be concluded that the implementation of the steps of learning using the scientific approach can improve the learning outcomes of 4th grade students in Elementary School.*

**Keywords:** *Scientific, Concrete Media, Learning Outcomes*

---

---

<sup>1</sup> Pendidikan Profesi Guru SD, UKSW, Salatiga, Indonesia, [292014109@student.uksw.edu](mailto:292014109@student.uksw.edu)

<sup>2</sup> FKIP, UKSW, Salatiga, Indonesia, [wasitohadi@staff.uksw.edu](mailto:wasitohadi@staff.uksw.edu)

<sup>3</sup> FKIP, UKSW, Salatiga, Indonesia, [th.rahayu@gmail.com](mailto:th.rahayu@gmail.com)

## A. Pendahuluan

Sejalan dengan dilaksanakannya kurikulum 2013, Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah mengemukakan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan digunakan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan. Standar Proses dikembangkan dengan mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi yang ditetapkan didalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013. Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan dengan cara yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa dalam berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Oleh karena itu pada setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum berbasis kompetensi adalah *outcomes-based curriculum* sehingga pengembangan kurikulum diarahkan pada pencapaian kompetensi yang dirumuskan dari SKL. Demikian juga penilaian hasil belajar dan hasil kurikulum diukur dari pencapaian kompetensi. Dengan demikian Kurikulum 2013 dimaksudkan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. (Permendikbud, 2013).

Berdasarkan tujuan Kurikulum 2013 diatas, guru merupakan ujung tombak dan berperan penting dalam penerapan kurikulum 2013. Karena dalam kurikulum 2013, bertujuan mendorong siswa, mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan), apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah atau dalam menerima materi pembelajaran. Sehingga dalam setiap proses pembelajaran guru seharusnya kreatif, dan inovatif. Sesuai dengan permintaan dalam tujuan Kurikulum 2013.

Salah satu mata pelajaran yang cukup penting bagi siswa Sekolah Dasar yaitu matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan untuk semua jenjang pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Sehingga menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi sekarang ini. Kebanyak siswa masih beranggapan bahwa mata

pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit karena selalu berkaitan dengan angka dan membebani otak dalam berfikir. Hal ini sejalan dengan pendapat Purwoko, dkk (2009:62), mengemukakan bahwa pelajaran matematika sebagai pelajaran yang ditakuti dan disegani oleh sebagian besar siswa. Keadaan seperti ini akan sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan siswa dalam bidang matematika. Menyikapi hal tersebut, guru selaku pendidik perlu mengupayakan cara pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, serta tujuan pembelajaran matematika sehingga minat belajar siswa akan tumbuh, dan dapat mencapai prestasi yang diharapkan.

Pada kenyataannya pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah dasar masih belum bisa dikatakan pembelajaran yang efektif dan efisien, dikarenakan guru dalam proses pembelajaran masih belum kreatif dan juga inovatif. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar masih kurang memanfaatkan media pembelajaran. Kebanyakan guru di sekolah dasar apabila dalam kegiatan pembelajaran masih menggunakan metode konservatif atau ceramah dan siswa hanya mendengarkan serta belum memanfaatkan media dalam proses pembelajarannya. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Ritonga dkk (2016:4) bahwa bahwa guru masih menjadi sumber utama proses pembelajaran yang bersifat dominan. Dimana siswa hanya mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru dengan metode ceramah. Pembelajaran yang digunakan guru belum inovatif dan masih cenderung monoton. Lebih lanjut Ritonga dkk (2016:5) berpendapat bahwa selama ini kegiatan pembelajaran matematika masih terpusat pada bentuk mengingat dibandingkan mengkomunikasikan ide-ide sehingga matematika menjadi salah satu pelajaran yang sulit untuk diterima dan dipahami. Seharusnya pembelajaran dilaksanakan dengan berpusat pada siswa atau dengan kata lain siswa aktif dalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 Ayat 1 tentang Standart Proses yang menyatakan bahwa "Satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik dan psikologis siswa". Sehingga diharapkan siswa mampu mememuhi tujuan pendidikan yang sesuai dengan kurikulum.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan di SDN Kanigoro 01 Desa Kanigoro Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang kelas 4 pada bulan Juni 2018, menjumpai permasalahan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika. Diperoleh hasil bahwa siswa mengalami kesulitan di pembelajaran matematika khusus dalam

bidang pembagian pecahan. Guru dalam mengajar masih menggunakan metode ceramah. Guru juga belum menggunakan media pembelajaran di dalam kelas. Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, masih banyak siswa yang belum aktif dan cenderung tidak memperhatikan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang seperti itu belum sesuai dengan tujuan pendidikan. Di dalam kurikulum mengharapkan siswa untuk berada diposisi sentral supaya kompetensi siswa dalam berbagai bidang seperti aspek kognitif, afektif, dan psikomotor mampu berkembang dan terwujud.

Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Dapat dilihat pada penjabaran berikut ini hasil belajar siswa yang berjumlah 14 siswa, yang termasuk dalam kategori sangat baik sebanyak 14% atau setara dengan 2 siswa, siswa yang memenuhi kategori baik sebanyak 7% atau setara dengan 1 siswa, sebanyak 22% siswa sama dengan 3 siswa memenuhi kategori cukup dan sebanyak 57% yaitu 8 siswa masih memenuhi kategori kurang baik dan sangat kurang baik. Maka dapat disimpulkan bahwa masih ada beberapa siswa yang belum mampu memenuhi KKM yaitu 70 yang telah ditentukan sekolah untuk mencapai ketuntasan dalam mata pelajaran matematika pada kelas 4 SD.

Berdasarkan permasalahan diatas terdapat kesenjangan yang ditemui dari SDN Kanigoro 01 yaitu bahwa siswa mengalami kesulitan di pembelajaran matematika khusus dalam bidang pecahan. Guru dalam mengajar masih menggunakan metode ceramah. Guru juga belum menggunakan media pembelajaran yang dalam pembelajaran di dalam kelas. Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, masih banyak siswa yang belum aktif dan cenderung tidak memperhatikan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang seperti itu belum sesuai dengan tujuan pendidikan. Di dalam kurikulum mengharapkan siswa untuk berada diposisi sentral supaya kompetensi siswa dalam berbagai bidang seperti aspek kognitif, afektif, dan psikomotor mampu berkembang dan terwujud. Untuk menutup kesenjangan dan menjawab kebutuhan, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang tidak monoton sesuai dengan harapan kurikulum 2013 yaitu *Scientific*. Selain itu, dibutuhkan pengembangan media pembelajaran Konkret yang dapat membawa siswa aktif dalam pembelajaran, serta meningkatkan interaksi dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Endro Joko Wibowo (2013) bahwa media pembelajaran merupakan media informasi belajar mengajar yang mampu memberikan efektifitas dan interaktifitas dalam pembelajaran. Media Konkret harus mampu membawa siswa untuk tidak hanya memperhatikan media atau objek saja, namun juga dituntut untuk dapat memahami materi.

Keampuhan pendekatan *Scientific* dalam penelitian yang dilakukan oleh Budiyanto Kris Agus Moch, Lud Waluyo, Ali Mukhtar menyatakan bahwa terdapat perbedaan penggunaan pendekatan *scientific* pada guru SD dan SMP. Sejalan dengan pendapat tersebut Katimo, Suparmi, Sukarman (106:87-93) yang mengungkapkan bahwa bahwa: 1).ada perbedaan prestasi belajar (pengetahuan, sikap, keterampilan) dan kreativitas antara peserta didik yang diberi pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan metode eksperimen dengan demonstrasi, 2). ada perbedaan prestasi belajar (pengetahuan, sikap, keterampilan) dan kreativitas bagi peserta didik yang memiliki sikap ilmiah tinggi dan rendah, 3). tidak ada interaksi antara pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan metode eksperimen demonstrasi dan sikap ilmiah terhadap prestasi belajar (pengetahuan, sikap, keterampilan) dan kreativitas peserta didik.

Berdasarkan studi lapangan dan hasil penelitian yang terdahulu maka pendekatan pembelajaran *Scientific* dianggap ampuh untuk memperbaiki permasalahan yang terjadi yaitu keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Pendekatan *Scientific* Dengan Menggunakan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD".

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SDN Kanigoro 1 Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. Subyek penelitian yaitu kelas IV SDN Kanigoro berjumlah 14 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki- laki dan 4 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus. Waktu yang dibutuhkan untuk mengadakan penelitian direncanakan 2 bulan, dimulai dari bulan Juli 2018 sampai dengan bulan Agustus 2018.

Tindakan siklus 1 dimulai dengan perencanaan yang sudah dilaksanakan pada minggu pertama bulan Agustus 2018. Setelah itu penulis berencana akan melakukan pelaksanaan penelitian siklus 1 pada minggu pertama bulan Agustus 2018. Analisis data siklus 1 dan perencanaan tindakan siklus 2 akan dilakukan pada minggu kedua bulan Agustus 2018. Kemudian pada minggu kedua bulan Agustus 2018 akan dilaksanakan pelaksanaan penelitian siklus 2. Pada minggu ketiga bulan Agustus penulis akan melakukan analisis data tindakan siklus 2. Sebelum melakukan penelitian siklus 1 dan siklus 2 peneliti melakukan observasi terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar siswa kelas IV SDN Kanigoro 1 terutama dalam pelajaran

Matematika. Data pra siklus diperoleh dari hasil belajar siswa yang dilaksanakan guru dalam menjelaskan tanpa menggunakan alat peraga ataupun media yang mendukung kegiatan proses belajar mengajar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan dua cara yaitu dengan teknik tes. Teknik tes berupa soal pilihan ganda yang bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dalam menghitung pecahan dengan menggunakan pendekatan *Scientific* dengan menggunakan alat peraga papan pecahan. Melalui penelitian ini dengan menggunakan pendekatan *Scientific* berbantuan media konkret diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran meningkat pada siklus I sebesar 70%, dan pada siklus II sebesar 90%.

### C. Temuan dan Pembahasan

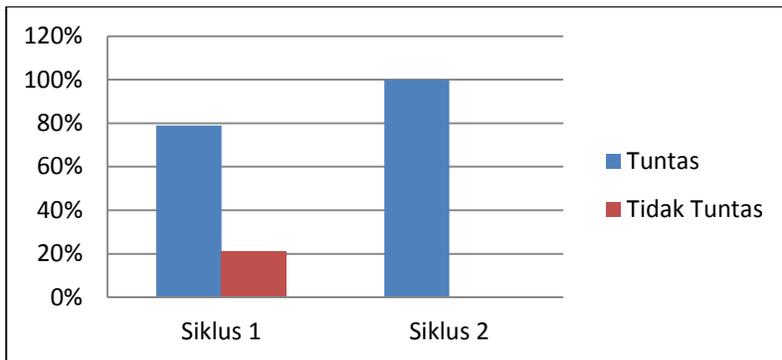
Pada bagian ini, memaparkan hasil analisis dan data penelitian tentang hasil belajar tematik pada peserta didik kelas 4 di SD Negeri Kanigoro 1 dengan menggunakan pendekatan *Saintific* berbantuan media *Konkret*. Setelah diberikan tindakan berupa implementasi pendekatan *Saintific* berbantuan media *Konkret*., diperoleh hasil belajar sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil Belajar Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kategori	Siklus 1		Siklus 2	
		Banyak Siswa	Persentase	Banyak Siswa	Persentase
1	Tuntas	11	79 %	27	100 %
2	Tidak Tuntas	3	21 %	0	0 %
	Total	14	100 %	27	100 %
	Rata-rata	79,93		87,5	

Berdasarkan **Tabel 1** perbandingan ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat diketahui terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklus. Pada kondisi awal atau prasiklus terdapat 10 peserta didik atau 71,5% yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM  $\geq 70$ ). Pada siklus I jumlah peserta didik yang mencapai KKM yaitu 11 peserta didik atau 79%. Sedangkan pada siklus II peserta didik yang telah mencapai ketuntasan 14 peserta didik atau 100%. Dilihat dari hasil belajar dan ketuntasan hasil

belajar tematik pada siklus II dapat diketahui bahwa indikator keberhasilan tindakan penelitian menggunakan pendekatan *Saintific* berbantuan media *Konkret* yang telah ditentukan peneliti sudah tercapai. Hasil belajar yang tercapai tidak lepas dari antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung. Dengan penggunaan media juga menambah semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada grafik berikut ini:



**Gambar 1.** Peningkatan hasil belajar dengan pendekatan *Saintific* berbantuan media *Konkret*.

Berdasarkan dari tujuan PTK ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika peserta didik menggunakan pendekatan *Saintific* berbantuan media *Konkret* maka temuan data pada bagian deskripsi data di atas jelas bahwa tujuan PTK ini tercapai. Pencapaian tujuan PTK ini baru tercapai pada siklus II, oleh karena persentase pencapaian KKM meningkat. Terlaksananya tujuan PTK ini baru terlihat pada siklus ke II oleh karena pada siklus I masih ada kegiatan peserta didik yang belum terlaksana dengan baik dikarenakan peserta didik kurang dalam pemahaman media pembelajaran, serta dalam pembelajaran ini banyak menekankan dalam hal diskusi dengan kelompok. Sedangkan, peserta didik belum sepenuhnya bisa melakukan diskusi dengan baik, maka ketika dibagi menjadi kelompok banyak peserta didik yang masih melakukan kegiatannya secara individu. Serta kekurangan yang berikutnya adalah peneliti harus menjelaskan tentang cara menyampaikan hasil diskusi dengan baik. Kekurangan ini kemudian diperbaiki dalam siklus II dan ternyata berhasil.

#### D. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tindakan kelas, diperoleh simpulan bahwa penerapan pendekatan *Saintific* berbantuan media *Konkret* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 SDN Kanigoro 1. Adapun peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh disiklus 1 adalah 79% menjadi 100% pada siklus 2. Adapun yang dapat dilihat dalam siklus yang dilakukan adalah terjadinya peningkatan hasil belajar siswa.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, orang tua, almamater Universitas Kristen Satya Wacana, Dosen Pembimbing, Kepala Sekolah SDN Kanigoro 01, guru kelas 4 SDN Kanigoro 1 Windarti, S.Pd., dan siswa kelas 4 SDN Kanigoro 1.

#### Daftar Pustaka

- Moch. Agus Krisno Budiyanto, dkk (2016). *Proceding Biology Education Confenence*, 13 (1), hal. 45-51.
- Katimo. (2016). Pengaruh pemebelajaran dengan pendekatan saintific menggunakan metode eksperimen dan demonstrasi terhadap pretasi belajar dan kreatifitas ditinjau dari dikap ilmiah. *inkuiri*, 5(2), hal. 87-93.
- Misdalima, Z.D. (2009). Pengembangan Materi Integral Untuk SMA Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistis Indonesia (PMRI) di Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, (3).
- Nurhasanah Siregar, A. R. (2016). Pentingnya Kemampuan Komunikasi dan Penalaran Matematika pada Peserta Didik. *Penerapan Iptek*.
- Rizka Vitasari, J. K. (2016). Peningkatan keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD Negeri 5 Kutosari. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*.
- Urohmah, N. S. (2014). Penerapan pendektan sacientific dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN 2 Kaleng Tahun ajaran 2014/2015. *Kalam Cendekia*, 3 (31), hal. 225-230.
- Permendikbud. (2017). *Pusat Penelitian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. Kemendikbud.
- Shobirin, Ma'as. (2016). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.