

PENGGUNAAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS V SD

Sutarsih¹, Suropto², Mohamad Chamdani³

PGSD FKIP UNS Kampus VI Kebumen. Jl. Kepodang 67A Kebumen 54312

e-mail: xpdj22@yahoo.com

Abstract: The Use of Inquiry Learning Strategy to Improve the Mathematics Learning of V Grade of Elementary School. The aims of this research is to know implementation of inquiry learning strategy and to improve the Mathematics learning to the students of V grade. This research is an Classroom Action Research (CAR) which conducted in 3 cycles, in which there are 3 meetings in every cycle that consists of planning, acting, observing, and reflecting. The result of this research show that the use of inquiry learning strategy can improve the Mathematics learning.

Key words: strategy, learning, inquiry, mathematic

Abstrak: Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri untuk Peningkatan Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SD. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penerapan strategi pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran dan meningkatkan pembelajaran Matematika pada siswa kelas V.. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus sebanyak tiga kali pertemuan terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pembelajaran Matematika.

Kata Kunci: strategi pembelajaran, inkuiri, matematika

PENDAHULUAN

Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan interaksi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di SD diutamakan mengenal, memahami serta mahir menggunakan bilangan dalam kaitannya dengan pengalaman kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, tujuan umum pendidikan pada jenjang pendidikan dasar tersebut memberi tekanan pada penalaran dan pembentukan sikap siswa serta pada keterampilan dan penerapan matematika (Depdiknas, 2003).

Realita yang berkembang di SDN Wonosigro, guru mempunyai beberapa masalah yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika. Guru sering merasa kesulitan dalam menciptakan suasana pembelajaran matematika yang menyenangkan. Siswa merasa takut dan

kehilangan semangat belajar ketika jam pelajaran matematika segera dimulai. Mereka takut dengan matematika karena mereka harus berhitung dengan banyak angka dan membutuhkan keterampilan berhitung, Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa materi bangun datar rendah. Jika dilihat dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa ada masalah dengan pembelajaran Matematika di SD yang harus segera diselesaikan.

Ditinjau dari fase perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget (1964) bahwa periode operasional konkret adalah antara umur 7-11 tahun, pada tingkat ini merupakan permulaan berpikir rasional dan logis yang dapat diterapkannya pada masalah-masalah yang konkret (dalam Dahar, 2006: 136). Pada fase ini, rasa ingin tahu berkembang pesat. Anak selalu ingin mengetahui segala sesuatu yang dijumpainya dan apa yang terjadi di sekitarnya.

Untuk itu guru harus mencari strategi pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan kebutuhan anak. Strategi pembelajaran sangat penting dalam proses belajar mengajar yang harus dikuasai seorang guru. Keberhasilan guru dalam menerapkan suatu strategi pembelajaran sangat tergantung dari kemampuan guru menganalisis kondisi pembelajaran, seperti tujuan pembelajaran yang dicapai, memperhatikan perbedaan karakteristik siswa, kendala sumber belajar, dan karakteristik bidang studi.

Mengenai strategi pembelajaran Trianto (mengutip pendapat Sulistyono, 2003) berpendapat bahwa strategi pembelajaran adalah tindakan khusus yang dilakukan oleh seseorang untuk mempermudah, mempercepat, lebih mudah memahami secara langsung, lebih efektif dan lebih mudah ditransfer ke dalam situasi yang baru (2007: 86).

Wena (2009) menyatakan strategi pembelajaran adalah cara dan seni untuk menggunakan semua sumber belajar dalam upaya membelajarkan siswa.

Sedangkan Sumantri dan Permana (2001) berpendapat bahwa strategi pembelajaran adalah siasat guru untuk mengoptimalkan interaksi antara peserta didik dengan komponen-komponen lain dari sistem instruksional secara konsisten.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu cara, taktik atau keterampilan yang dikuasai guru untuk mengoptimalkan interaksi antara peserta didik dengan komponen lain menggunakan semua sumber belajar dalam upaya membelajarkan peserta didik.

Strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir itu adalah strategi pembelajaran inkuiri dengan tahapan-tahapan tertentu. Menurut Sanjaya (2009) strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dihadapi.

Trianto (2007) berpendapat bahwa langkah-langkah kegiatan inkuiri adalah

sebagai berikut: 1) merumuskan masalah, 2) melakukan observasi; 3) menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya; dan 4) mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca.

Sedangkan Trianto (mengutip pendapat Gulo, 2002) menyatakan bahwa kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri, yaitu 1) mengajukan pertanyaan, 2) merumuskan hipotesis, 3) mengumpulkan data, 4) analisis data, dan 5) membuat kesimpulan (2007: 137).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa tahapan-tahapan strategi pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut: (1) mengajukan pertanyaan, (2) merumuskan hipotesis, (3) pengumpulan data, (4) analisis data, (5) menguji hipotesis, (6) mengkomunikasikan, dan (7) merumuskan kesimpulan. Berdasar hal tersebut, penelitian ini menerapkan strategi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan pembelajaran Matematika.

Abdurahman (mengutip pendapat Paling) mengemukakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung (2003: 252).

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan

strategi pembelajaran inkuiri dalam peningkatan pembelajaran Matematika kelas V SDN Wonosigro dan apakah penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pembelajaran Matematika kelas V SDN Wonosigro.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pembelajaran Matematika kelas V SDN Wonosigro dan untuk mengetahui apakah penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pembelajaran Matematika di SDN Wonosigro.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan di SDN Wonosigro, Kecamatan Gombong pada siswa kelas V. Subjek penelitian 38 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Waktu penelitian mulai bulan Desember 2011 sampai dengan Juni 2012 semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

Dalam hal ini peneliti mencari data yang dibutuhkan dalam penelitian tindakan kelas yang benar-benar dibutuhkan dalam penelitian ini. Sumber data yang digunakan peneliti pada penelitian ini, yaitu berasal dari siswa, teman sejawat, guru, dan dokumen.

Teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu dengan teknik *test*, *questionnaire*, observasi atau pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Untuk mempermudah peneliti dalam kegiatan pengumpulan data tersebut, maka peneliti membuat alat bantu atau instrument yang dapat diwujudkan dalam bentuk benda (Arikunto, 2009).

Validasi dalam penelitian ini adalah dengan triangulasi data melalui kegiatan membandingkan data dari hasil pengamatan dan wawancara serta melihat dari dokumen-dokumen lain (Moeleong, 2005).

Menurut Nazir (2005) analisis adalah mengelompokkan, membuat suatu urutan, memanipulasi, serta menyingkirkan data sehingga mudah untuk dibaca. Analisis data dilakukan selama melakukan

pengumpulan data berlangsung sampai pada akhir pengumpulan data. Data yang berupa data kuantitatif (berupa nilai) dianalisis menggunakan analisis diskriptif komparatif, sedangkan data yang berupa kualitatif berdasarkan hasil wawancara menggunakan analisis diskriptif kualitatif berdasarkan hasil pengamatan dan refleksi dari tiap-tiap siklus. Analisis data dilakukan agar peneliti dapat menyajikan data dan menarik kesimpulan dari tindakan yang telah dilaksanakan serta untuk merencanakan tindakan selanjutnya.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini mempunyai harapan agar terjadi adanya perubahan yang lebih baik dalam pembelajaran Matematika. Adapun indikator-indikator yang dicapai sebagai bentuk keberhasilan penelitian tindakan kelas ini yaitu minimal 80% melaksanakan langkah-langkah pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran inkuiri sesuai dengan skenario yang telah direncanakan dalam upaya peningkatan pembelajaran matematika siswa kelas V, minimal 80% siswa kelas V aktif mengikuti pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dalam mata pelajaran Matematika, dan minimal 80% dari jumlah siswa telah mencapai ketuntasan tes hasil belajar dalam peningkatan pembelajaran Matematika sebagai bukti berhasilnya penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dalam peningkatan pembelajaran Matematika siswa kelas V.

Prosedur penelitian tindakan kelas yang diterapkan berupa tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Secara umum pelaksanaan dilaksanakan dalam tiga siklus. Pada perencanaan tindakan dilakukan pengkajian silabus, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, media, menyusun lembar pengamatan, dan lembar evaluasi. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada setiap pertemuan adalah kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas ini berlangsung di dalam ruangan.

Pada kegiatan awal berlangsung selama \pm 10 menit yang dimulai dengan salam, berdoa, mengkondisikan siswa, dan mengecek kehadiran siswa. Apersepsi untuk menghubungkan materi yang telah didapat siswa sebelumnya dengan materi yang akan disampaikan. Orientasi, guru berharap setelah pembelajaran berlangsung siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun datar yang telah ditemukan siswa, dan kemudian guru memotivasi siswa untuk belajar dengan tekun.

Kegiatan inti berlangsung selama \pm 40 menit, Pada tahap eksplorasi, siswa mencari, mengamati, dan mencatat benda-benda di sekitar yang berbentuk bangun datar, langkah pertama yaitu mengajukan pertanyaan yang memancing rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Tahap elaborasi, siswa berkelompok menyusun media (lidi) yang telah disediakan membentuk bangun datar agar dapat merumuskan hipotesis. Langkah pengumpulan data, guru memberikan bimbingan kepada siswa untuk mencari sumber data yang dibutuhkan kemudian siswa dibimbing untuk menganalisis data. Langkah selanjutnya yaitu menguji hipotesis, guru memberikan pengarahan kepada siswa cara menguji hipotesis yang kemudian dicatat dalam lembar diskusi, siswa menggambar bangun datar sesuai dengan sifat bangun datar yang telah ditemukan. Pada tahap konfirmasi, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Langkah terakhir yaitu merumuskan kesimpulan yang dilakukan siswa dengan guru.

Kegiatan akhir berlangsung selama \pm 20 menit. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas. Siswa merangkum materi pelajaran di buku catatan kemudian melaksanakan evaluasi. Guru merefleksikan pembelajaran yaitu menganalisis hasil evaluasi dan penilaian proses kemudian guru melakukan tindak lanjut memberikan pekerjaan rumah atau pengayaan bagi yang memenuhi KKM dan bagi yang belum memenuhi KKM diadakan remedi. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Kemampuan guru dalam menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada akhir pertemuan menunjukkan hasil yang lebih baik jika ditinjau hasil per siklus maupun per aspek yang diamati yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri pada Tiap Siklus

No	Siklus	Skor Rata-rata	Ketuntasan (%)
1	I	44	52
2	II	60	71
3	III	75	89

Penilaian proses meliputi penilaian terhadap sikap siswa yaitu keberanian, keaktifan, kerjasama, dan komunikasi dalam berdiskusi. Hasil penilaian proses yang diperoleh siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Proses Siswa Kelas V Tiap Siklus

No	Siklus	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Skor Rata-rata
1	I	63	72	68
2	II	70	78	74
3	III	74	83	79

Pengamatan hasil belajar psikomotorik meliputi penilaian terhadap keaktifan, ketelitian, dan tepat dalam membuat bangun datar. Hasil penilaian psikomotorik yang diperoleh siswa dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas V Tiap Siklus

No	Siklus	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Skor Rata-rata
1	I	63	72	67
2	II	69	77	73
3	III	74	86	79

Pengamatan hasil evaluasi siswa kelas V menunjukkan hasil yang jauh lebih baik jika ditinjau hasil per siklus yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Siswa Kelas V Tiap Siklus

Siklus	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Skor Rata-rata	Ketuntasan (%)
I	47	80	65	47
II	55	98	73	79
III	67	100	83	100

Pengamatan hasil angket siswa kelas V tentang keaktifan siswa yang terdiri dari item yang bersifat positif dan negatif dapat dilihat pada tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Hasil Angket Keaktifan Siswa Kelas V Tiap Siklus

No	Siklus	\sum Skor Rata-rata Item Positif	Persentase (%)
1	I	154	62
2	II	174	70
3	III	210	84

Tabel 6. Hasil Angket Keaktifan Siswa Kelas V Tiap Siklus

No	Siklus	\sum Skor Rata-rata Item Negatif	Persentase (%)
1	I	160	64
2	II	184	74
3	III	205	82

Hasil belajar siswa meningkat karena mereka cenderung aktif dalam mencari dan menemukan jawaban dari masalah yang sedang dihadapi ketika pembelajaran berlangsung. Siswa sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran karena mereka diajak untuk mencari sumber data, menganalisis, dan menemukan sendiri jawabannya. Berdasarkan hasil yang diperoleh, diketahui bahwa pembelajaran Matematika dengan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran yang menarik dilaksanakan dengan menggunakan kegiatan yang berpusat pada kegiatan siswa. Dalam pelaksanaannya peneliti sependapat dengan Suprijono (2011) bahwa pembelajaran berpusat pada siswa yang meliputi proses, cara, dan perbuatan sebagai upaya guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didik untuk

mempelajarinya. Pembelajaran yang berpusat pada siswa diharapkan siswa dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapi.

Dalam pelaksanaan strategi pembelajaran inkuiri, peneliti sependapat dengan Sanjaya (2009) yaitu ada enam tahapan pembelajaran, yaitu 1) orientasi, 2) merumuskan masalah, 3) mengajukan hipotesis, 4) mengumpulkan data, 5) menguji hipotesis, dan 6) merumuskan kesimpulan. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran Matematika yaitu mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data, menguji hipotesis, mengkomunikasikan, dan merumuskan kesimpulan. Peneliti selalu memberikan tujuan pembelajaran, inti materi ajar dan kegiatan yang akan dilakukan, membimbing dan mengarahkan siswa agar dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang sedang dikaji, berlaku adil pada setiap siswa agar dapat tercipta hubungan yang baik dengan siswa, mengingatkan siswa untuk mengulang pelajaran, memberi semangat siswa untuk rajin belajar, dan menciptakan kegiatan yang dapat membuat siswa aktif. Dengan penggunaan langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri yang baik dan benar, maka dapat diperoleh peningkatan pembelajaran Matematika yang baik pula. Dengan kegiatan seperti ini, hal-hal yang ditemukan sendiri akan bertahan lebih lama karena mereka mempunyai daya ingat yang baik terhadap hal-hal yang baru dipelajari.

Strategi pembelajaran inkuiri yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dirancang agar siswa memiliki kesempatan untuk bereksplorasi, berinteraksi dengan kelompok, menemukan hal-hal yang baru, dan belajar secara menyenangkan.

Tingkah laku siswa yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang meliputi keberanian, keaktifan, kerjasama, dan komunikasi secara umum sudah mengalami peningkatan jika ditinjau tiap siklus. Hal ini dapat diamati ketika siswa berinteraksi bersama kelompok dalam menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi dengan mengisi lembar

diskusi. Siswa mencari, mengamati, mencatat, menganalisis, menguji, dan menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang sedang dihadapi. Hasil diskusi yang telah didapat kemudian dipresentasikan di depan kelas untuk merumuskan kesimpulan bersama-sama.

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa skor rata-rata siswa kelas V untuk aspek psikomotorik meningkat dari siklus I, siklus II, dan siklus III. Hal-hal yang diamati dalam aspek psikomotorik meliputi keaktifan, ketelitian, dan ketepatan dalam membuat bangun datar.

Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dapat dilihat selama pembelajaran berlangsung. Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa terlihat lebih antusias, bersemangat, aktif, berani, dan tidak mengalami kebosanan. Mereka merasa senang karena melalui kegiatan pembelajaran seperti ini mereka diajak untuk mencari, mengamati, menganalisis, dan menemukan sendiri jawaban masalah yang sedang dihadapi. Hal semacam ini merupakan kegiatan yang baru bagi mereka sehingga siswa dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran.

Namun demikian, ada beberapa siswa yang masih terlihat bingung, kurang antusias, dan masih merasa kesulitan mengikuti pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran inkuiri karena adanya karakteristik anak usia sekolah dasar yang berbeda-beda.

Ketuntasan hasil belajar siswa kelas V dalam pembelajaran Matematika dapat dilihat dari kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan hasil yang diperoleh, diketahui bahwa pembelajaran Matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dari siklus I, siklus II dan ke siklus III.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan, dapat diambil kesimpulan yaitu penerapan

langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri yang tepat dapat meningkatkan pembelajaran Matematika kelas V SDN Wonosigro dan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pembelajaran Matematika siswa kelas V SDN Wonosigro, hal ini ditunjukkan oleh hasil ketuntasan belajar siswa yang meningkat pada setiap siklus..

Berdasarkan temuan penelitian tindakan kelas ini, maka dalam usaha peningkatan pembelajaran Matematika siswa kelas V disarankan sebaiknya guru menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam kegiatan belajar mengajar guru memberi kebebasan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapi. Selain menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dalam proses belajar mengajar, sebaiknya guru memperhatikan potensi atau kemampuan setiap siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S, Suhardjono, Supardi. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dahar, R. W. (2006). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004*. Jakarta: Depdiknas.
- Moleong, L. J. (2005). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian*. Bogor Selatan: Ghalia Indonesia.

- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Sumantri, M dan Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Suprijono, A. (2011). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wena, M. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.