

PENERAPAN METODE PENDEKATAN INKUIRI DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PECAHAN PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 2 SIDOAGUNG TAHUN AJARAN 2012/2013

Bekti Kusumaningrum¹, Suripto², Imam Suyanto³
FKIP, PGSD Universitas Sebelas Maret Kampus VI Kebumen
e-mail: bekti.ningrum@yahoo.co.id

Abstract: The Use of Inquiry Method in Improve Learning Mathematic about defective of Grade Students IV SD. This study aimed to describe the use of Inquiry Method in improve learning outcomes mathematic of grade students class IV. This study is the Classroom Action Research (CAR) which consists of three cycles, each cycle there are two meetings. The conclusions of this study is that the use of Inquiry Method can improve the process and learning in the class mathematic about pecahan of Grade Students IV. Thing index finger with improve grade average class result learning students every cycles. At cycles one grade average class reach 76,69, cycles two level become 77,12 and at cycles three reach 80,27.

Keyword: Inquiry Method, Learning Outcomes, Mathematic.

Abstrak: Penggunaan Metode Pendekatan Inkuiri dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Pecahan pada Siswa Kelas IV SD. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan metode pendekatan inkuiri dalam meningkatkan pembelajaran matematika siswa kelas IV. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus, masing-masing siklus ada dua pertemuan. Simpulan penelitian ini adalah bahwa penggunaan metode pendekatan inkuiri dapat meningkatkan proses dan hasil belajar matematika tentang pecahan pada siswa kelas IV. Hal tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas hasil belajar siswa tiap siklus. Pada siklus I nilai rata-rata kelas mencapai 76,69, siklus II meningkat menjadi 77,12 dan pada siklus III mencapai 80,27.

Kata Kunci: Metode Inkuiri, Hasil Belajar, Matematika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang telah berkembang cukup pesat baik materi maupun kegunaannya.

Pernyataan Mulyono Abdurrahman (mengutip simpulan Cockroft) bahwa Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena, (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang (2003: 253).

Mengingat betapa pentingnya pembelajaran matematika, maka cara untuk

meningkatkan mutu hasil belajar matematika di Sekolah Dasar adalah dengan menggunakan kurikulum, penguasaan materi, strategi mengajar, penggunaan model pembelajaran, penggunaan metode dan media yang tepat dan sesuai dengan pokok bahasan. Pelajaran matematika harus dikuasai oleh anak sejak dari SD, sehingga anak terampil dan dapat menggunakan atau menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dari uraian tersebut secara nyata menunjukkan bahwa mata pelajaran Matematika sangat penting dan bermanfaat bagi peserta didik ke depan. Sehingga diharapkan pembelajaran di sekolah dapat membantu peserta didik untuk berpikir kritis dan dapat mengambil keputusan secara rasional.

Pembelajaran matematika diharapkan menggunakan model pembelajaran yang

sesuai atau mudah diterima oleh siswa agar hasil belajar meningkat. Guru dikatakan berhasil dalam mengajar bila ada peningkatan dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

Sebagai contoh studi kasus di SDN 2 Abean, Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen, dengan observasi pada saat guru kelas melakukan kegiatan belajar mengajar guru tersebut hanya menggunakan metode ceramah kemudian siswa diberi contoh latihan soal dan siswa memperhatikan penjelasan guru tanpa menggunakan metode dan model pembelajaran yang bervariasi, sehingga siswa bersikap pasif. Berdasarkan data yang peneliti peroleh mengenai perbandingan nilai mata pelajaran matematika dengan mata pelajaran yang lain siswa kelas V SDN 2 Sidoagung hanya mencapai 33% yang tuntas dari KKM dari jumlah siswa 32 anak, dengan rincian tuntas ada 6 anak (33%) dan tidak tuntas ada 26 anak (67%) dengan nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 30 dari KKM 60. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika belum berhasil.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling kerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Metode Inkuiri dapat dipakai oleh guru untuk mengembangkan kreativitas siswa, baik secara perorangan maupun kelompok. Menurut Rusman (mengutip Mafune, 2005) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dirancang untuk membantu terjadinya pembagian tanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran dan berorientasi menuju pembentukan manusia sosial (2012: 222). Berdasarkan masalah tersebut, peneliti memberikan alternatif untuk menjadikan pembelajaran matematika di kelas IV menjadi suatu pembelajaran yang menarik perhatian siswa dan siswa dapat mengetahui dengan jelas makna dari pembelajaran matematika tersebut. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat dipakai oleh guru untuk

mengembangkan kreatifitas siswa, baik secara perorangan maupun kelompok.

Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, diharapkan siswa akan lebih aktif dalam mengikuti pelajaran dan dapat meningkatkan pembelajaran matematika. Sehingga siswa akan memperoleh hasil yang maksimal. Oleh karena itu, peneliti ingin mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul: "Penerapan Pendekatan Metode Inkuiri dalam peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Sidoagung Tahun Pelajaran 2012/2013"

”.

Rumusan masalah yang diajukan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses penerapan metode inkuiri yang dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Sidoagung tahun pelajaran 2012/2013?
2. Apakah kelebihan dan kekurangan dalam penerapan metode Inkuiri pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Sidoagung tahun pelajaran 2012/2013?

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk meningkatkan pembelajaran Matematika tentang pecahan siswa kelas IV SDN 2 Sidoagung tahun ajaran 2012/2013.

Secara teoretis penelitian ini untuk menambah wawasan tentang pengembangan khazanah ilmu pengetahuan khususnya bidang pembelajaran pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Adapun secara praktis diharapkan memberi manfaat bagi (1) Guru, memberikan pengetahuan bagi guru tentang penggunaan Metode Inkuiri dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang pecahan pada siswa kelas IV. (2) Siswa, meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan pembelajaran matematika. (3) Peneliti, mendapatkan pengalaman secara langsung dalam pembelajaran matematika menggunakan metode Inkuiri. (4) Sekolah, memberikan sumbangan bagi SDN 2 Sidoagung dalam memperbaiki proses

Kegiatan Belajar Mengajar di kelas dan meningkatkan kualitas mata pelajaran matematika.

Masa usia Sekolah Dasar (usia 6-12 tahun) merupakan tahapan perkembangan penting bahkan fundamental bagi perkembangan selanjutnya. Oleh karena itu, pengetahuan tentang perkembangan peserta didik sangatlah penting bagi guru untuk menentukan pendekatan, metode, media pembelajaran dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak didik. Menurut Piaget ada empat tahap perkembangan kognitif anak yaitu: 1) Tahap sensori motor, yaitu ketika anak berusia sekitar 0 sampai 2 tahun; 2) Tahap pra-operasional, pada tahap ini usia anak 2 sampai 7 tahun; 3) Tahap operasional-konkret, anak berumur 7 sampai 12 tahun; 4) Tahap operasional formal, anak berusia sekitar 12 tahun atau lebih (Sri Anitah, 2009: 9). Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir” (Johnson dan Myklebust, 2003: 252).

Pecahan adalah suatu bilangan yang dapat ditulis melalui pasangan terurut dari bilangan cacah $\frac{a}{b}$, dimana $b \neq 0$. Pada pecahan $\frac{a}{b}$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut. Tujuan matematika adalah untuk melatih cara berpikir dengan memahami konsep, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah untuk mencapai tujuan tertentu. Kaitannya dengan penelitian, peneliti menekankan tujuan matematika pada memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan yang diperoleh. Ruang lingkup matematika antara lain: bilangan, geometri dan pengukuran, sifat-sifat dan maknanya, pengolahan data. Peneliti menekankan ruang lingkup bilangan karena yang diteliti tentang pecahan, dan pecahan tersebut termasuk dalam lingkup

bilangan. 1) Macam-macam Pecahan: a) Pecahan murni atau sejati adalah pecahan yang pembilangnya lebih kecil dari penyebutnya dan pecahan itu tidak dapat disederhanakan lagi.

b) Pecahan campuran adalah pecahan yang terdiri dari campuran bilangan bulat dengan bilangan pecahan murni/sejati.

2) Mengubah pecahan ke bentuk persen dan sebaliknya

3) Mengubah bentuk persen menjadi bentuk pecahan desimal.

4) Menentukan persentase sederhana dari kuantitas atau banyak

5) Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan berbagai bentuk pecahan

6) Operasi hitung perkalian dan pembagian berbagai bentuk pecahan

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 2 Sidoagung pada semester II tahun ajaran 2012/2013. Subjek dalam penelitian ini yaitu: siswa kelas IV dengan jumlah berjumlah 32 anak yang terdiri dari 18 anak laki-laki dan 18 anak perempuan.

Sumber data dari penelitian ini adalah siswa, teman sejawat, kepala sekolah dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Sedangkan alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi, pedoman wawancara, lembar tes dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik meliputi observasi, wawancara, dan tes untuk sumber data yang sama. Sedangkan triangulasi sumber meliputi siswa, peneliti, dan observer. Triangulasi sumber dilakukan dengan pengecekan kembali data yang telah diperoleh melalui ketiga sumber tersebut untuk menarik suatu kesimpulan tentang hasil tindakan. Data yang akan diukur validitasnya dengan triangulasi adalah hasil observasi peneliti, teman sejawat, dan hasil wawancara.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah menggunakan teknik analisis kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (1984), langkah-langkahnya yaitu: reduksi

data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2009).

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini tercapai apabila: (1) dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan langkah-langkah pendekatan inkuiri; (2) selama pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan inkuiri siswa yang aktif mencapai 80% siswa; (3) kemampuan siswa dalam memahami materi pecahan (hasil belajar) mencapai 80% dari jumlah siswa yang mendapat nilai sekurang-kurangnya 70.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini peneliti menggunakan prosedur penelitian menurut Arikunto (2010: 17) yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan evaluasi-refleksi. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam tiga siklus, masing-masing siklus dua pertemuan.

Pada perencanaan tindakan dilakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar dan materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaan penelitian, menyiapkan media, menentukan observer, menyusun RPP dan LKS, serta menyusun instrumen tes dan non tes. Pada tahap pelaksanaan tindakan, kegiatan pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode Inkuiri. Pertama guru menyiapkan beberapa topik yang akan dibahas. Selanjutnya guru membagi siswa dalam 5 kelompok yang beranggotakan 5-6 siswa. Kemudian siswa berdiskusi/ untuk membahas topik pembelajaran. Hasil diskusi dipresentasikan di depan kelas oleh perwakilan kelompok dan ditanggapi oleh kelompok lain yang dilanjutkan dengan penyusunan laporan akhir untuk dikumpulkan.

Tahap Observasi, kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Observasi yang dilakukan mencakup aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri

Tahap Refleksi, pada tahap ini peneliti mengkaji ulang proses penggunaan model pembelajaran pendekatan inkuiri yang telah

dilaksanakan, kendala yang terjadi pada saat pembelajaran dan solusinya. Hasil ini kemudian digunakan sebagai dasar pemikiran untuk menyusun tindakan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti menganalisis nilai pretest sebagai kondisi awal siswa. Dari hasil analisis ternyata siswa yang tuntas baru 1 siswa (4%), belum tuntas 31 siswa (96%) dan nilai rata-rata kelas hanya 44. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas IV belum menguasai pelajaran matematika tentang pecahan karena dari 18 siswa hanya satu anak yang tuntas. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti menggunakan pendekatan inkuiri, karena dengan model pembelajaran ini siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator.

Kegiatan pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada kegiatan awal, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai sebagai acuan bagi siswa. Pada kegiatan inti, guru menggunakan pendekatan inkuiri untuk membahas topik permasalahan tentang materi yang dipelajari. Kegiatan selanjutnya adalah guru membagi siswa dalam 4 kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa secara heterogen. Kemudian siswa berdiskusi untuk membahas topik pembelajaran. Hasil diskusi dipresentasikan di depan kelas oleh perwakilan kelompok dan ditanggapi oleh kelompok lain yang dilanjutkan dengan penyusunan laporan akhir untuk dikumpulkan.

Selama proses pembelajaran guru memberikan penilaian kepada siswa, baik dalam penguasaan materi, keaktifan menjawab pertanyaan guru atau saat presentasi. Pada kegiatan akhir, guru mengadakan evaluasi tentang materi yang telah dipelajari.

Pada siklus I hasil belajar siswa masih kurang baik, terbukti dengan masih rendahnya nilai rata-rata kelas yang dicapai siswa, sehingga masih perlu diperbaiki pada siklus II. Hasil pelaksanaan pada siklus II

terjadi peningkatan cukup baik. Akan tetapi hasil belajar yang diperoleh siswa belum memenuhi indikator kinerja yang diharapkan, sehingga peneliti melanjutkan penelitian siklus III. Hasil siklus III sangat memuaskan sehingga peneliti mengakhiri penelitian tindakan kelas ini. Berikut tabel 1 Persentase Penilaian Proses Siklus I-III.

Tabel 1. Persentase Penilaian Proses Siklus I-III

No	Persentase Penilaian			Keterangan
	Proses			
	S 1	S 2	S 3	
1	73%	76%	82%	Meningkat
2	74%	78%	85%	Meningkat
3	75%	77%	84%	Meningkat

Penilaian proses dilakukan guru saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan tabel 1, persentase proses belajar siswa selalu mengalami peningkatan setiap siklusnya dan dapat mencapai KKM (≥ 80). Selain penilaian proses peneliti juga melakukan penilaian hasil. Berikut tabel 2 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus

No	Siklus	Rata-rata	Ketuntasan
1.	I	57	22%
2.	II	71	61%
3.	III	79	83%

Berdasarkan tabel 2, nilai rata-rata hasil belajar siswa selalu mengalami peningkatan setiap siklusnya. Di akhir siklus III rata-rata hasil belajar siswa mencapai 79 sementara ketuntasan siswa mencapai 83%. Hasil belajar tersebut telah melebihi KKM yang ditentukan (70) atau telah melebihi indikator keberhasilan yang ditentukan.

Penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD melalui 3 siklus dalam 6 kali pertemuan. Pada setiap pertemuan pembelajaran disesuaikan dengan skenario pembelajaran yang sudah ditentukan, dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada langkah-langkahnya. Pelaksanaan tindakan terdiri dari 6 langkah yaitu: 1) Orientasi/Pengenalan Materi

Pokok, 2) Merumuskan Masalah, 3) Merumuskan Hipotesis, 4) Mengumpulkan Informasi, 5) Menguji Hipotesis sesuai Informasi, 6) Membuat Kesimpulan Baru.

Setelah peneliti melaksanakan ketiga siklus pembelajaran matematika di kelas IV SD dengan menggunakan pendekatan inkuiri, mendapatkan banyak hal-hal baru yang menjadikan sebuah pengalaman berarti baik bagi peneliti sendiri maupun bagi siswa. Pembelajaran

matematika menggunakan pendekatan inkuiri, hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Berdasarkan analisis dari siklus I, siklus II, dan siklus III peneliti menemukan kendala dalam menerapkan pendekatan inkuiri, yaitu: a) pada saat pembelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang bermain dengan kelompok lain; b) pada saat pembentukan kelompok siswa ramai berebut anggota; c) ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan beberapa topik yang ditulis oleh guru di papan tulis; d) pada waktu diskusi kelompok, ada beberapa siswa yang masih menggantung diri pada temannya yang pintar; e) pada waktu presentasi masih ada siswa yang merasa grogi.

Dari siklus I, siklus II, dan siklus III peneliti mengatasi kendala-kendala yang terjadi dengan solusi sebagai berikut: (1) guru sebaiknya mengkondisikan siswa sebaik mungkin sehingga pada saat pembelajaran berlangsung tidak ada siswa yang bermain dengan kelompok lain; (2) siswa dibuatkan berbagai aturan tentang pembentukan kelompok; (3) siswa dikondisikan dengan baik agar semua siswa memperhatikan beberapa topik yang ditulis oleh guru di papan tulis (4) siswa dibimbing dan diberi motivasi pada saat diskusi kelompok; (5) siswa diberi motivasi agar pada waktu presentasi tidak merasa grogi.

SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan pendekatan inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IV, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pada pelaksanaan tindakan penggunaan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV terdiri dari 6 langkah yaitu: 1) Orientasi/Pengenalan

Materi Pokok, 2) Merumuskan Masalah, 3) Merumuskan Hipotesis, 4) Mengumpulkan Informasi, 5) Menguji Hipotesis sesuai Informasi, 6) Membuat Kesimpulan Baru.

Kendala penggunaan pendekatan inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar matematikapada siswa kelas IV adalah sebagai berikut: a) pada saat pembelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang bermain dengan kelompok lain; b) pada saat pembentukan kelompok siswa ramai berebut anggota; c) ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan beberapa topik yang ditulis oleh guru di papan tulis; d) pada waktu diskusi kelompok, ada beberapa siswa yang masih menggantungkan diri pada temannya yang pintar; e) pada waktu presentasi masih ada siswa yang merasa grogi. Sedangkan solusinya antara lain: (1) guru sebaiknya mengkondisikan siswa sebaik mungkin sehingga pada saat pembelajaran berlangsung tidak ada siswa yang bermain dengan kelompok lain; (2) siswa dibuatkan berbagai aturan tentang pembentukan kelompok; (3) siswa dikondisikan dengan baik agar semua siswa memperhatikan beberapa topik yang ditulis oleh guru di papan tulis (4) siswa dibimbing dan diberi motivasi pada saat diskusi kelompok; (5) siswa diberi motivasi agar pada waktu presentasi tidak merasa grogi.

Saran dari peneliti yaitu, (1) bahwa penggunaan pendekatan inkuiri yang dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah di atas dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV; (2) pendekatan inkuiri dapat diterapkan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

-----, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hakim, T. 2002. *Belajar Secara Efektif*, Jakarta: Puspa Warna.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). (2008). Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kebumen.

Moleong, L.J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Padmono, Y. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Surakarta: UNS.

Poerwadarminta, W.J.S. 1984. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Ristasa, R. 2000. *Penelitian Tindakan Kelas*. Purwokerto: UT.

Russefendi, E.T. (1992). *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.