

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SIFAT UNSUR BANGUN RUANG DAN SIMETRI MELALUI METODE INQUIRY

A. Rofik

Sekolah Dasar Negeri Rejosari

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar Matematika pada materi *Sifat Unsur Bangun Ruang dan Simetri* menggunakan metode *Inquiry* pada siswa kelas IVa SDN Rejosari. Penelitian ini dirancang dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 2 siklus. Tiap-tiap siklus terdiri atas 4 tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, evaluasi, dan refleksi. Kegiatan refleksi dilaksanakan bersama teman sejawat (mitra kolaborasi). Instrumen yang digunakan adalah tes tulis dalam bentuk lembar kerja. Melalui penerapan metode *Inquiry* dengan didukung media yang relevan ternyata memiliki dampak yang positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam materi *Sifat Unsur Bangun Ruang dan Simetri*. Hal tersebut menunjukkan ketuntasan belajar siswa. Bukti keberhasilan tersebut dapat diamati dari hasil persentase di tiap siklus, yaitu 60% di siklus I dan 79,50% di siklus II. Dengan demikian, penerapan metode *Inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika materi *Sifat Unsur Bangun Ruang dan Simetri*.

Kata kunci : hasil belajar Matematika, metode *Inquiry*

Abstract: The study was aimed to describe the improvement of mathematics learning outcomes in the element properties of Build Space and Symmetry using inquiry method at the sixth A graders of state elementary school Rejosari. The study was designed in a Class Action Research (PTK) within 2 cycles. Each cycle consisted of four stages, namely action planning, action, evaluation, and reflection. Reflection activity was done with peers (collaborative partners). The instrument used was a written test in the form of worksheets. Through the application of Inquiry method supported by relevant media appeared to have a positive impact, which can increase student motivation and learning outcomes in the properties of the Elements Build Space and Symmetry material. It showed the students' learning mastery. That proof can be observed from the results of the percentage of each cycle, i.e 60% in the first cycle and 79.50% in the second cycle. Thus, the application of Inquiry method can improve learning outcomes Mathematical properties of Elements Build Space and Symmetry material.

Keywords: *Mathematics learning outcomes, inquiry method.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Dalam pelajaran matematika banyak konsep-konsep yang masih sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Hal ini mestinya tidak perlu terjadi dikarenakan guru sudah mengejar dengan baik, tetapi pada kenyataannya mulai

yang diperoleh siswa masih rendah. Kurangnya pemahaman terhadap konsep matematika di sekolah dasar merupakan sesuatu masalah, karena akan berdampak pada penguasaan konsep matematika di jenjang pendidikan berikutnya. Kurangnya pemahaman tersebut

disebabkan kurang tepatnya metode pembelajaran yang digunakan.

Metode inquiry merupakan salah satu metode yang dapat dijadikan alternatif. Inquiry merupakan salah satu komponen dan penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching Learning*) yang berarti menemukan. Menurut Nurhadi (2002) menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis CTL (*Contextual Teaching Learning*) pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri.

Berdasarkan fenomena yang ada, peneliti akan melakukan penelitian kelas (*Action Research*) dengan tujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan bahwa dengan strategi pembelajaran inquiry yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan pada akhirnya dapat meningkatkan pula prestasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah strategi pembelajaran inquiry dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IVa SDN Rejosari Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan?
2. Bagaimana prestasi belajar Mata Pelajaran Matematika untuk siswa kelas IVa SDN Rejosari Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan dengan menggunakan strategi pembelajaran inquiry (menemukan)?

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Belajar

Menurut Ausubel (dalam Dahar, 1989:82) bahwa belajar adalah proses pergantian informasi baru dengan konsep yang relevan ruang ada pada struktur kognitif tenaga pendidik.

Chaplin (2000) memberi batasan tentang belajar sebagai perpolehan perubahan tingkah laku sebagai hasil praktik atau hasil dari pengalaman, atau proses mendapatkan reaksi-reaksi sebagai hasil praktik atau latihan-latihan khusus.

Dari beberapa definisi di atas maka terdapat adanya tiga hal penting dalam belajar yaitu: (1) belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku akibat latihan atau pengalaman, (2) belajar merupakan proses perubahan yang relatif menetap, dan (3) belajar merupakan perubahan tingkah laku mengarah ke perubahan yang lebih baik.

Pembelajaran Matematika

Istilah *mathematics* (Inggris), *matematique* (Prancis), *matematico* (Italia), *matematičeski* (Rusia), dan *matematuck wiskunde* (Belanda), bersal dari perkataan lain *mathematca*, yang berarti "*Relation To Learning*" perkataan ini memiliki akar kata "*mathema*" yang berarti mengetahui atau ilmu (*knowledge essence*), perkataan *mathanein* yang mengandung arti belajar (berpikir), jadi berdasarkan etimologis matematika berarti "ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar" (Tinggih, 1972:5).

Berdasarkan kurikulum, matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran sebelumnya sudah diterima.

Dienes memandang matematika sebagai pelajaran struktur, kalsifikasi struktur, relasi-relasi dalam struktur, dan mengklasifikasikan relasi-relasi antara struktur. Ia percaya bahwa setiap konsep matematika akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa apabila disajikan dalam bentuk konkret dan beragam. Menurut penagmayan dan pengalaman umumnya anak-anak menyenangi matematika hanya pada permulaan mereka berkenalan

dengan matematika sederhana banyak pula yang tidak dipahaminya, atau banyak yang dipakai secara keliru. Disini mereka melihat matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan memperdayakan.

Menurut Gagne bahwa dalam belajar matematika ada dua obyek, yaitu obyek langsung belajar matematika dan obyek tidak langsung dari belajar matematika. Obyek langsung meliputi fakta, operasi, konsep dan prinsip, sedangkan objek tidak langsung mencakup kemampuan menyelidiki, memecahkan masalah, disiplin diri, besikap pasif dan tahu bagaimana semestinya belajar.

Metode Inkuiry

Pengertian Metode Inkuiry

Menurut Dictionary (dalam Iskandar, 1997:68), kata inkuiri (*enquiry*) berarti "pertanyaan atau penyelidikan". Sedangkan Peaget dalam Iskandar, (1997:68) mengatakan bahwa "Pendekatan enquiry sebagai pendidikan yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri. Mengajukan pertanyaan- pertanyaan dan mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang mereka ajukan".

Dalam pelaksanaan model inkuiri yang lebih diutamakan adalah keterlibatan siswa secara penuh daripada kegiatan gurunya.

Karakteristik Metode Inkuiri

Pembelajaran Matematika khususnya di Kelas IVa SDN Rejosari Kecamatan Deket dengan menggunakan teknik inkuiri dapat mengembangkan beberapa sikap yaitu: sikap objektif, ingin tahu, terbuka, dan bertanggung jawab, karena model ini lebih menekankan pada pencarian pengetahuan daripada pemerolehan pengetahuan yang pada akhirnya akan membentuk pribadi yang baik dan siswa dapat mengaplikasikannya

dalam kehidupan sehari-hari dengan cara membiasakan diri.

Setiap model atau sistem belajar mempunyai cara/langkah kegiatan yang berbeda-beda, prosedur yang harus ditempuh dalam penerapan metode inkuiri menurut Liliarsari dalam Iskandar (1997:69), adalah sebagai berikut:

Simulation

Guru mulai bertanya dengan mengajukan persoalan, atau menyuruh siswa membaca atau mendengarkan uraian yang membuat permasalahan.

Problem Statement

Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasikan berbagai masalah. Permasalahan yang dipilih selanjutnya dirumuskan dalam bentuk pertanyaan, atau hipotesis, yakni pernyataan (statemen) sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang diajukan

Data Collection

Untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis ini, siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

Data Procesing

Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi dan sebagainya semua diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasikan, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.

Verification/Pembuktian

Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

Generalization

Berdasarkan hasil pembuktian tadi, siswa belajar menarik kesimpulan atau generalisasi tertentu.

Pelaksanaan metode inkuiri dalam pembelajaran Matematika dapat dilaksanakan dengan 5 karakteristik sebagai berikut,

1. Situasi yang menyediakan stimulus untuk enquiry
2. Masalah yang akan dicari pemecahannya
3. Perumusan masalah
4. Pencarian pemecahan
5. Kesimpulan yang diperoleh sebagai hasil penyelidikan.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Rejosari Kecamatan Deket, Kabupaten Lamongan. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2014 sampai 26 April 2014. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IVa SDN Rejosari, Kecamatan Deket, Kabupaten Lamongan dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang siswa.

Penelitian ini dirancang dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 2 siklus. Tiap-tiap siklus terdiri atas 4 tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, evaluasi, dan refleksi.

HASIL PENELITIAN

Siklus I

Perencanaan

Pada tahap ini guru mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP I, soal tes berupa lembar kerja dan alat-alat pengajaran dan alat peraga yang mendukung. Setelah melalui diskusi dengan teman sejawat beserta instrument observasi yang dilaksanakan oleh teman sejawat terhadap guru dan siswa pada hari Rabu 19 Maret 2014.

Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada SDN Rejosari Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan, kelas IV dengan jumlah siswa 20 anak untuk Mata Pelajaran Matematika yang dilaksanakan tanggal 24 Maret 2014.

Proses pembelajaran disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang telah disiapkan. Pengawasan dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung.

Tahap Akhir Pembelajaran

Pada akhir pembelajaran siswa diberikan tes berupa lembar kerja, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil yang diperoleh pada penelitian siklus 1 adalah sebagai berikut:

No. Urut	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	Achmad Khozin Syarifuddin	50		√
2	Ahmad Fahmi Ilmi Fauzy	40		√
3	Ainun Nizar	70	√	
4	Aldi Nugraha Pratama	70	√	
5	Alvi Dwi Febrianti	50		√
6	Awaludin Fahmi Imana Jaya	60		√
7	Candra Nur Ardiansyah	80	√	
8	Deka Hasbi Muzakki	90	√	
9	Fauzan Hendra Setiawan	80	√	
10	Fery Fernando	70	√	
11	Firgiawan Rizqi Saputra	60		√
12	Fitriya Anjelina	50		√
13	Ilham Wahyu Hidayat	80	√	
14	Kurnia Putri Chintiasari	30		√
15	Larynt Sawfa Kenanga	60		√

16	Merlinda Abellia Putri	60		
17	Mochammad Febriyan Dwi	70	√	√
18	Muhammad Dimas Putra S.	50		√
19	Salsabila Diyana Putri	40		√
20	Vera Yulia Hestie	40		√
	Jumlah	1200	8	12
Jumlah Skor Maksimal Ideal 2000				
Jumlah Skor Tercapai 1200				
Rata-Rata Skor Tercapai 60				

Refleksi

Refleksi merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

Refleksi adalah cara berpikir terulang apa yang baru dipelajari atau berfikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu.

Refleksi merupakan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja diterima. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima. Dalam tabel diatas dapat dilihat bahwa masih ada siswa yang belum tuntas sebanyak 6 siswa. Hal ini membuktikan bahwa terdapat siswa yang belum siap atau belum memahami penggunaan strategi pembelajaran Inquiry dan ini berarti pada saat perbaikan siklus II diharapkan hasil evaluasi bisa berhasil dengan maksimal.

Siklus II

Tahap Perencanaan

Yang dipersiapkan guru adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

- RPP Perbaikan II

- Lembar Kerja Siswa
- Soal Evaluasi II
- Media
- Buku Pelajaran Matematika

Dengan metode diskusi desain inquiry dan dengan bantuan teman sejawat.

Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan

Siklus II Dilaksanakan pada tanggal 1 April 2014 di Kelas IVa SDN Rejosari dengan jumlah siswa 20 anak, mata pelajaran matematika materi pokok sifat dan unsur bangun ruang dan simetri. Proses pembelajaran ini mengacu pada RPP sebelumnya dengan memperhatikan revisi pada siklus I sehingga kesalahan dan kekurangan pada siklus I tidak terulang lagi pada siklus II.

Observasi dilaksanakan pada saat proses pembelajaran oleh pengamat. Pada kegiatan akhir pembelajaran guru memberikan evaluasi pada siswa dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang telah dilakukannya Instrumen yang digunakan adalah tes berupa lembar Kerja II.

Hasil tes pada siklus II

No. Urut	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	Achmad Khozin Syarifuddin	70	√	
2	Ahmad Fahmi Iلمي Fauzy	80	√	
3	Ainun Nizar	90	√	
4	Aldi Nugraha Pratama	70	√	
5	Alvi Dwi Febrianti	50		√
6	Awaludin Fahmi Imana Jaya	70	√	
7	Candra Nur Ardiansyah	90	√	
8	Deka Hasbi Muzakki	100	√	
9	Fauzan Hendra Setiawan	100	√	

10	Fery Fernando	80	√	
11	Firgiawan Rizqi Saputra	80	√	
12	Fitriya Anjelina	70	√	
13	Ilham Wahyu Hidayat	100	√	
14	Kurnia Putri Chintiasari	80	√	
15	Larynt Sawfa Kenanga	80	√	
16	Merlinda Abellia Putri	100	√	
17	Mochammad Febriyan Dwi	80	√	
18	Muhammad Dimas Putra S.	70	√	
19	Salsabila Diyana Putri	70	√	
20	Vera Yulia Hestie	60		√
Jumlah		1200	18	2
Jumlah Skor Maksimal Ideal 2000				
Jumlah Skor Tercapai 1590				
Rata-Rata Skor Tercapai 79,5				

Refleksi

Pada tabel pada siklus II tersebut diperoleh rata-rata 79,50% dari 20 siswa kelas IVa SDN Rejosari Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan, maka secara keseluruhan ketuntasan belajar telah tercapai 79,50% ini dikategorikan telah tuntas. Hasil siklus II lebih meningkat dari pada hasil siklus I karena dipengaruhi oleh adanya motivasi yang diberikan guru kepada siswa sehingga siswa mudah memahami materi pokok yang diberikan guru yaitu (sifat dan unsur bangun ruang dan simetri) pada mata pelajaran Matematika.

PEMBAHASAN

Ketuntasan Hasil Belajar

Setelah mengadakan penelitian dan pengamatan dapat diperoleh bukti bahwa gabungan antara metode ceramah dan metode diskusi desain pembelajaran Inquiry memiliki dampak positif dapat meningkatkan motivasi dan prestasi hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Matematika, pada materi pokok sifat dan unsur bangun ruang yang disampaikan guru. Dari pembelajaran pada siklus I diperoleh data Ketuntasan belajar mencapai 60% menjadi 79,50% pada siklus II, dengan

demikian ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

Aktivitas Siswa dan Guru

Berdasarkan analisis data dan observasi teman sejawat, pada siklus II diperoleh peningkatan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika, pada materi pokok sifat dan unsur bangun ruang dan simetri dengan menggunakan metode belajar diskusi dengan pengembangan desain pembelajaran Inquiry siswa berdiskusi antar siswa dan menemukan fakta-fakta dari materi yang dipelajari dengan mendengarkan penjelasan-penjelasan guru. Sebelumnya sebagai metode ceramah sebagai variasinya. Jadi dapat dikatakan siswa SDN Rejosari Kecamatan Deket, Kabupaten Lamongan, kelas IVa sebanyak 20 siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Guru selalu memotivasi belajar siswa, pembuatan RPP dengan materi digunakan dengan tepat dan sesuai, dan guru bersikap terbuka dan demokratis.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan oleh guru dan teman sejawat dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Metode diskusi dengan desain (model) Inquiry memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Pemahaman siswa terhadap materi melalui ketrampilan proses benar-benar mempunyai makna bagi siswa, karena mengalami sendiri atau terlibat langsung dalam pembelajaran, dengan cara berdiskusi sehingga dapat membangun pemahamannya sendiri tentang materi yang dipelajari dengan bimbingan guru dan dibuktikan peningkatan hasil evaluasi. Pada siklus I keberhasilan mencapai 60% dan pada siklus II keberhasilan mencapai 79,50%.
2. Penerapan metode diskusi dengan pengembangan desain pembelajaran Inquiry mempunyai pengaruh positif di tentang dengan media yang mendukung bagi siswa kelas IVa SDN Rejosari Kecamatan Deket, Kabupaten Lamongan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Saran

Dari kesimpulan diatas, dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di harapkan selalu mendukung minat belajar siswa dan menjadikan siswa sebagai pusat perhatian. Guru hendaknya berperan dalam peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Guru mempunyai peranan

yang menentukan berhasil tidaknya pembelajaran di kelasnya. Pembelajaran di kelas bukan hanya ditentukan oleh didaktik metodik saja melainkan bagaimana menyediakan dan memperkaya belajar anak.

Siswa aktif dan kreatif dengan terkendali sebaiknya sebelumnya diberikan pemikiran secara menyeluruh dan autentik baik terhadap produk berupa teks setelah pembelajaran berlangsung dengan observasi ketrampilan dan sikap.

Metode diskusi desain pembelajaran Inquiry merupakan salah satu alternative metode pembelajaran di sekolah. Untuk pengembangan metode ini di sekolah, guru dapat mengemas dengan cara lain yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Tabrani Rusyam, Drs. dkk. (1989). *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung, CV. Remaja Karya.
- Hatnalik. (2002). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta, PT. Bumi Aksara.
- Nurhadi. (2002). *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta : Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Wahjosumidjo. (1987). *Kepemimpinan dan Motivasi*. Jakarta, PT. Galia Indonesia.