

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SIFAT CAHAYA DENGAN METODE INKUIRI

Singgih Winarso, Amir, Matsuri.

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Slamet Riyadi No. 449, Surakarta 57126

e-mail: Winarso.singgih@gmail.com

Abstract: This research aimed to improve the learning outcomes Nature of Light using inquiry method. This method using classroom action research carried out in two cycles in which each cycle consisting of two meetings. To collect the required data, the writer did documentation, interviews, direct observation and test. Techniques of data analysis using an interactive model in which consist of three components analysis, namely data reduction, presentation of the data, and drawing conclusion or verification of each cycle covering the planning, implementation, observation, and reflection. The result shows that the inquiry method can improve the results to learn the material on nature of light. In the classical completeness on pre-test 46.7%, 73.3% on cycle one and 80% on cycle two.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar sifat cahaya melalui penerapan metode Inkuiri. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, wawancara, observasi langsung dan tes. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis model interaktif yang terdiri dari tiga komponen analisis yaitu reduksi data, sajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi masing-masing siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasilnya menunjukkan bahwa metode Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar materi sifat cahaya. Pada pratindakan ketuntasan klasikal 46,7%, siklus satu 73,3%, siklus dua 80%.

Kata kunci : Hasil belajar, sifat cahaya, Metode Inkuiri

Pengajaran IPA di Sekolah Dasar termasuk mata pelajaran utama yang harus dipelajari bahkan sekarang dalam kurikulum terbaru (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan melalui UASBN.

Sutrisno, Krisnady, dan Kartono (2007:19) menyatakan bahwa IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*) dan dijelaskan dengan penalaran sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*).

Mata pelajaran IPA bertujuan agar siswa memperoleh kemampuan sebagai berikut: (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya; (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat; (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat

keputusan; (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs. (Badan Standar Nasional Pendidikan (2006 : 13-14)

Hal-hal yang telah diuraikan diatas akan dapat terwujud ketika dilaksanakan proses pembelajaran yang berkualitas. Sebagai suatu proses, pembelajaran merupakan suatu proses yang berkesinambungan dan tidak terbatas pada penyampaian materi pelajaran di kelas. Akan tetapi, yang lebih penting adalah bagaimana agar materi yang diterima siswa di kelas dapat dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Sudjana (2004: 22) berpendapat hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Individu yang belajar akan memperoleh hasil dari apa

yang telah dipelajari selama proses belajar itu. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa siswa kurang memahami materi yang disampaikan guru sehingga hasil belajar kurang maksimal. Hal ini dibuktikan dengan nilai pada pratindakan rata-rata nilai untuk materi sifat cahaya kurang maksimal. Berdasarkan data yang diperoleh pada pratindakan nilai rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 62 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sebesar 66. Dari 15 siswa, hanya sebanyak 8 siswa (46,7%) yang nilainya di atas batas tuntas.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru faktor mendasar yang menyebabkan rendahnya hasil belajar materi sifat cahaya dalam pembelajaran IPA adalah siswa hanya mengandalkan guru saat belajar. Padahal guru hanya mengajar dengan metode ceramah dan guru kurang tepat dalam menggunakan metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Siswa hanya menerima informasi yang telah diberikan oleh guru tanpa disertai dengan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak banyak menyerap materi pembelajaran tersebut dengan baik.

Christian Huygens (dalam Darmodjo, 1993 : 283) cahaya adalah gelombang yang merambat dengan cepat. Sedangkan menurut Sir Isaac Newton (dalam Hendro Darmodjo 1993 :283) cahaya adalah partikel-partikel yang sangat kecil sangat ringan dan bergerak dengan sangat cepat yang dipancarkan dari sumbernya ke segala arah.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa cahaya adalah suatu bentuk energi yang memiliki sifat sebagai partikel maupun gelombang dimana partikel-partikel yang kecil dan ringan merambat dengan cepat yang dipancarkan dari sumbernya ke segala arah. Kurang maksimalnya hasil belajar sifat cahaya ini akan berpengaruh pada siswa pada kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu solusi alternatif agar hasil belajar pada materi sifat cahaya dapat meningkat, yaitu dengan menerapkan metode Inkuiri

dalam pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran yaitu metode Inkuiri. Menurut Usman (1993: 124) metode Inkuiri adalah suatu cara menyampaikan pelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analitis dan *argumentative* (ilmiah) dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju kesimpulan.

Menurut Hamalik. (2001: 219), Inkuiri atau penemuan adalah proses mental di mana siswa mengasimilasi suatu proses atau prinsip, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur dan membuat kesimpulan dan sebagainya.

Metode Inkuiri merupakan salah Satu Metode yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa secara aktif dalam menemukan dan memecahkan permasalahan. Aktivitas belajar dengan menerapkan metode Inkuiri memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Metode Inkuiri bersifat penemuan. Sehingga, siswa diharapkan akan lebih mudah dalam memahami materi sifat cahaya dan hasil belajar pun meningkat.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Sooka 1 Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan, Jumlah subyek penelitian 15 siswa. Waktu penelitian dilaksanakan bulan April 2012 sampai dengan Agustus 2012 pada semester genap. Prosedur dari penelitian ini terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi dan evaluasi tindakan (*observation and evaluation*) dan refleksi tindakan (*reflecting*).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dokumentasi, wawancara, observasi langsung, dan tes. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis interaktif. Model analisis interaktif mempunyai tiga

buah komponen pokok, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Iskandar (2011:75)

HASIL

Pada pratindakan untuk nilai hasil belajar siswa pada materi sifat cahaya masih rendah, karena masih banyak siswa yang nilainya di bawah ketuntasan minimal yaitu kurang dari 66.

Tabel 1. Frekuensi Nilai hasil belajar materi sifat cahaya pada Pratin-dakan

No	Nilai	fi	Persentase (%)	Keterangan
1.	35-45	4	26.6%	Di bawah KKM
2.	46-56	1	6.6%	Di bawah KKM
3.	57-67	3	20%	Di bawah KKM
4.	68-78	5	33.3%	Di atas KKM
5.	79-89	2	13.3%	Di atas KKM
Rata-rata = $930 : 15 = 62$				
Ketuntasan klasikal = $7 : 15 \times 100\% = 46,7\%$				

Berdasarkan data pada tabel 1, siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa atau 53,4% dan yang sudah tuntas adalah 7 siswa atau 46,6%.

Pada siklus pertama data yang diperoleh dengan mengadakan kolaborasi dengan guru kelas masih ada siswa yang kurang memahami materi sifat cahaya, yang menjadi kendala dalam pembelajaran yaitu antara lain karena siswa masih ada yang bermain-main dalam pembelajaran sehingga siswa belum semuanya mampu memahami materi sifat cahaya.

Perolehan nilai hasil belajar pada siklus I yaitu siswa yang mendapat nilai di bawah KKM (66) sebanyak 4 siswa atau 26,7% dan siswa yang mendapat nilai di atas KKM (66) sebanyak 11 siswa atau 73,3%. Sedangkan rata-rata kelas yaitu 71.

Masih adanya siswa yang kurang memahami materi sifat cahaya dikarenakan keterlibatan siswa dan antusiasme siswa dalam pembelajaran masih kurang. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada saat diskusi kelompok.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Materi Sifat Cahaya Pada Siklus I

No	Interval Nilai	fi	Persentase (%)	Keterangan
1	50-57	3	20%	Di bawah KKM
2	58-65	1	6.6%	Di bawah KKM
3	66-73	3	20%	Di atas KKM
4	73-80	3	20%	Di atas KKM
5	81-88	5	33.3%	Di atas KKM
Rata-rata = $1065 : 15 = 71$				
Ketuntasan klasikal = $11 : 15 \times 100\% = 73,3\%$				

Siklus yang ke II ini dilakukan refleksi dari pelaksanaan siklus I, pada siklus yang II ini siswa sudah lebih antusias dalam belajar, bekerjasama dalam kelompok dengan baik, dan sebagian besar siswa sudah lebih aktif dalam mengikuti pelajaran. Ini terbukti pada siklus kedua terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 62 pada pratindakan menjadi 71 pada siklus I, dan meningkat lagi pada siklus II sebesar 76.

Dengan demikian peningkatan pada siklus II sudah mencapai indikator kinerja yaitu 80% jumlah siswa sudah mengalami ketuntasan belajar. Maka penelitian dihentikan dan dinyatakan berhasil. Ada pun hasil yang diperoleh dari siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Materi Sifat Cahaya Pada Siklus II

No	Interval Nilai	fi	Persentase (%)	Keterangan
1	60-65	3	20%	Di bawah KKM
2	66-71	1	6.6%	Di atas KKM
3	72-77	3	20%	Di atas KKM
4	78-83	3	20%	Di atas KKM
5	85-89	5	33.3%	Di atas KKM
Rata-rata = $1140 : 15 = 76$				
Ketuntasan klasikal = $12 : 15 \times 100\% = 80\%$				

PEMBAHASAN

Data yang berhasil dikumpulkan berdasarkan hasil temuan yang dikaji sesuai dengan rumusan masalah selanjutnya dikaitkan dengan teori yang ada. Berdasarkan observasi dan analisis data yang ada, dalam hasil penelitian ini ditemukan adanya peningkatan hasil belajar sifat cahaya pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri

sooka 1 Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan tahun 2012 pada setiap siklus.

Peningkatan tersebut secara bertahap dan berakhir pada peningkatan yang signifikan. Peningkatan hasil belajar sifat cahaya terlihat dari rerata prasiklus sebelum dilaksanakan tindakan dan setelah dilaksanakan tindakan siklus I dan II. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.

Dalam penelitian ini terdapat siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 3 siswa. Upaya yang dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah mendiskusikan masalah tersebut dengan guru kelas V SD SD Negeri sooka 1 Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan, kemudian diperoleh kesepakatan memperkecil kelompok yang semula siklus 1 tiap kelompok terdiri dari 5 anak menjadi tiap kelompok terdiri dari 3 anak pada siklus kedua.

Tabel 4: Perbandingan Nilai hasil belajar materi sifat cahaya pada Pratinindakan, Siklus I, dan Siklus II

No	Aspek	Pra-tindakan	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Terendah	35	50	60
2.	Nilai tertinggi	85	85	85
3.	Rata-rata Hasil Belajar	62	71	76
4.	Siswa tuntas Belajar	7	11	12
5.	Siswa Tidak Tuntas Belajar	8	4	3
6.	Ketuntasan Klasikal	46,7%	73,3%	80%

Berdasarkan analisis data di atas maka dapat diketahui bahwa metode Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar materi sifat cahaya pada mata pelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri Sooka 1 kecamatan Punung Kabupaten Pacitan tahun 2012.

Berdasarkan hasil analisis data dapat ditemukan peningkatan hasil belajar materi sifat cahaya, peningkatan aktivitas siswa, dan peningkatan kinerja guru. Hal ini menandakan bahwa penerapan metode Inkuiri dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan membuat pem-

belajaran IPA materi sifat cahaya menjadi lebih bermakna karena pembelajaran lebih menyenangkan, memudahkan siswa untuk memahami materi yang ada dengan bertukar informasi bersama teman-teman, meningkatkan rasa kerja sama dan tanggung jawab dalam satu kelompok untuk meraih tujuan yang sama yaitu memahami materi bersama-sama dan berkompetisi secara sehat guna mencapai tujuan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar materi sifat cahaya mata pelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri Sooka 1 kecamatan Punung Kabupaten Pacitan yaitu dengan menerapkan metode Inkuiri. Penerapan metode Inkuiri dapat menjadikan pembelajaran IPA materi sifat Cahaya menjadi lebih menyenangkan sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Menurut Moedjiono dan Dimiyati (1992: 57) Metode Inkuiri dapat Meningkatkan aktivitas siswa, membangkitkan motivasi belajar siswa dan memahami secara benar tentang materi pelajaran

Jadi pembelajaran dengan penerapan metode Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi sifat cahaya mata pelajaran IPA bagi siswa kelas V SD Negeri Sooka 1 kecamatan Punung Kabupaten Pacitan tahun 2012.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus yang tiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan, ternyata hipotesis yang dirumuskan telah terbukti kebenarannya. Pembelajaran dengan penerapan metode Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar materi sifat cahaya pada siswa kelas V SD Negeri sooka 1 Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan Tahun 2012..

Hal ini terbukti pada kondisi awal sebelum dilaksanakan tindakan atau pada pratindakan nilai rata-rata siswa sebesar 62 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 46,7%, siklus I nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 71 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 73,3%, siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 76 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 80%.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006

Darmodjo, H. (1993). *Pendidikan IPA I*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

Hamalik, O. (2001). *Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Iskandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Gaung Persada

Moedjiono & Dimiyati. (1992). *Belajar dan Pembelajaran..* Jakarta: Proyek pembinaan dan peningkatan mutu tenaga kependidikan Depdikbud

Sudjana, N. (2004). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarsa.

Sutrisno, L.,Kresnadi, H., & Kartono. (2007). *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional

Usman, U. (1993). *Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.