

# **PENERAPAN METODE INKUIRI BERBASIS DEMONSTRASI UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR IPA MATERI MANFAAT ENERGI BAGI SISWA SEKOLAH DASAR**

**Anik Noor Sulistyarini**

SD Negeri Dukuhan Kerten Kota Surakarta

Email: [aniknoorsulistyarini@gmail.com](mailto:aniknoorsulistyarini@gmail.com)

**Abstract:** The purpose of this research is to know the application of inquiry method based on the demonstration to improve scientific attitude and science learning result of energy benefit material for elementary school students. The method used in this study is a classroom action research (PTK) consisting of two cycles, each cycle including planning, execution, observation, and reflection. The result of this research is Implementation of demonstration based inquiry method can improve scientific attitude for fourth-grade students of B semester 1 of SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta academic year 2016/2017. This is indicated by the increasing number of students with a very good (A) and Good (B) classification attitude in each cycle of action performed. The number of students with excellent category (SB) and good (B) scientific attitudes at the initial condition reaches only 14 students (36.84%). The number of students with excellent category attitude (SB) and good (B) increased to 19 students (50.00%) in Cycle I action. Then, on Cycle II action, the number of students with very good category (SB) B) increased to 30 students (78.95%).

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran inkuiri berbasis demonstrasi untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA materi manfaat energi bagi siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, setiap siklusnya meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian ini adalah Penerapan metode pembelajaran inkuiri berbasis demonstrasi dapat meningkatkan sikap ilmiah bagi siswa kelas IV B semester 1 SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017. Hal ini diindikasikan dengan meningkatnya jumlah siswa dengan sikap ilmiah klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) pada setiap siklus tindakan yang dilakukan. Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori sangat baik (SB) dan baik (B) pada kondisi awal baru mencapai 14 orang siswa (36.84%). Jumlah siswa dengan sikap kategori sangat baik (SB) dan baik (B) mengalami peningkatan menjadi 19 orang siswa (50.00%) pada tindakan Siklus I. Kemudian, pada tindakan Siklus II, jumlah siswa dengan sikap kategori sangat baik (SB) dan baik (B) mengalami peningkatan menjadi 30 orang siswa (78.95%).

**Kata kunci:** Metode inkuiri, demonstrasi, sikap ilmiah, hasil belajar

Pembelajaran di jenjang Sekolah Dasar sesuai dengan Kurikulum 2013 atau dikenal dengan Kurtilas dirancang dalam bentuk pembelajaran tematik terpadu untuk seluruh jenjang. Pembelajaran tematik terpadu merupakan salah satu model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga

dapat memberikan pengalaman bermakna bagi peserta didik.

Pembelajaran terpadu didefinisikan sebagai pembelajaran yang menghubungkan berbagai gagasan, konsep, keterampilan, sikap, dan nilai, baik antar mata pelajaran maupun dalam satu mata pelajaran. Pembelajaran tematik memberi penekanan pada pemilihan suatu tema yang spesifik yang sesuai dengan

materi pelajaran, untuk mengajar satu atau beberapa konsep yang memadukan berbagai informasi.

Meskipun demikian, pembelajaran tematik terpadu yang mempunyai konsep sangat bagus tidak terlepas dari berbagai kendala dalam penerapannya. Salah satu kendala riil yang harus dihadapi guru adalah bahwa untuk setiap 1 (satu) pembelajaran, yang terdiri dari beberapa mata pelajaran, harus selesai dalam 1 hari. Hal ini berdampak pada adanya kesulitan bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran remedial apabila evaluasi terhadap hasil pembelajaran yang diperoleh siswa kurang sesuai harapan.

Hal yang sama terjadi pada siswa di kelas IV B SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta semester 1 tahun 2015/2017. Hasil belajar siswa di kelas tersebut dalam pembelajaran Tema 2 Sub Tema 2 tentang Manfaat Energi, khususnya pada pembelajaran 3 dan 5 kurang optimal.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan guru, nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kondisi awal adalah sebesar 69.59 (klasifikasi B-). Jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) pada tahap awal sebelum dilakukannya tindakan pembelajaran adalah sebanyak 20 orang siswa (52.63%).

Kurang optimalnya hasil belajar siswa tersebut diindikasikan karena kurangnya pemahaman siswa tentang proses sains. Hal ini dikarenakan guru kurang mempunyai cukup waktu untuk menyampaikan materi sains sebagai proses baik melalui eksperimen maupun demonstrasi. Guru lebih banyak menyampaikan materi sains dalam metode ceramah.

Merujuk pada kondisi tersebut, guru berupaya melakukan perbaikan pembelajaran pada Tema 2 Sub Tema 2 tentang Manfaat Energi. Tindakan perbaikan yang dilakukan guru dengan menerapkan metode inkuiri berbasis demonstrasi.

Melalui penerapan metode inkuiri berbasis demonstrasi diharapkan dapat mendorong siswa untuk mengembangkan

sikap ilmiah. Tumbuh dan berkembangnya sikap ilmiah pada siswa diharapkan dapat memacu penguasaan materi yang lebih optimal. Hal ini pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Model inkuiri didefinisikan oleh (Sund dan Trowbridge, 1973) dalam (Putrayasa, 2001) sebagai: Pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri; dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan orang lain.

Menurut Trowbridge (1990) dalam (Putrayasa, 2001) menyatakan bahwa model inkuiri adalah sebuah model proses pengajaran yang berdasarkan atas teori belajar dan perilaku. Inkuiri merupakan suatu cara mengajar murid-murid bagaimana belajar dengan menggunakan keterampilan, proses, sikap, dan pengetahuan berpikir rasional.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa inkuiri merupakan suatu proses yang ditempuh siswa untuk memecahkan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Jadi, dalam model inkuiri ini siswa terlibat secara mental maupun fisik untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru. Dengan demikian, siswa akan terbiasa bersikap seperti para ilmuwan sains, yaitu teliti, tekun/ulet, objektif/jujur, kreatif, dan menghormati pendapat orang lain.

Kegiatan belajar mengajar akan lebih bersemangat apabila seorang guru dapat menggunakan metode yang menarik dan bervariasi dalam mengajar. "Metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru

atau sumber belajar lain yang ahli dalam topik bahasan“ (Roestiyah 2001: 82).

Pendapat lain menyatakan bahwa metode demonstrasi adalah cara mengajar dimana seorang instruktur atau tim guru menunjukkan, memperlihatkan suatu proses (Roestiyah, 2001: 83). Menurut Winata Putra, dkk (2004: 424) “Metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan memperlihatkan secara langsung objek atau cara melakukan sesuatu untuk memperunjukkan proses tertentu “. Sedangkan menurut Djamarah (2000: 54): “Metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk memperlihatkan suatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran “. Dari beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa metode demonstrasi menurut penulis adalah cara penyajian pelajaran dengan memperagakan secara langsung proses terjadinya sesuatu yang disertai dengan penjelasan lisan.

Dalam *Dictionary of Psychology*, Reber (1985) menyatakan bahwa istilah sikap (*attitude*) berasal dari bahasa Latin, "*aptitudo*" yang berarti kemampuan, sehingga sikap dijadikan acuan apakah seseorang mampu atau tidak mampu pada pekerjaan tertentu. Chaplin (1975) menyatakan bahwa sikap atau pendirian adalah satu predisposisi atau kecenderungan yang relatif stabil dan berlangsung terus menerus untuk bertingkah laku atau untuk mereaksi dengan cara tertentu.

Thurstone dalam Kartawijaya (2008: 27) mendefinisikan sikap sebagai seluruh kecenderungan dan perasaan, kecurigaan dan prasangka, prapemahaman yang mendetail, ide-ide, rasa takut, ancaman dan keyakinan tentang suatu hal. Ada empat dimensi sikap dari Thurstone, yaitu: (1) pengaruh atau penolakan, (2) penilaian, (3) suka atau tidak suka, dan (4) kepositifan atau kenegatifan terhadap obyek psikologis.

Sikap ilmiah dalam pembelajaran Sains sering dikaitkan dengan sikap terhadap Sains. Keduanya saling berbubungan dan keduanya mempengaruhi perbuatan. Pada tingkat sekolah dasar sikap ilmiah difokuskan pada ketekunan, keterbukaan, kesediaan memper-

timbangkan bukti, dan kesediaan membedakan fakta dengan pendapat (Kartiasa, 2009: 29). Penilaian hasil belajar Sains dianggap lengkap jika mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Sikap merupakan tingkah laku yang bersifat umum yang menyebar tipis diseluruh hal yang dilakukan siswa. Tetapi sikap juga merupakan salah satu yang berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Gega (dalam Kartawijaya, 2008: 32) mengemukakan empat sikap pokok yang harus dikembangkan dalam Sains yaitu, “(a) *curiosity*, (b) *inventiveness*, (c) *critical thinking*, and (d) *persistence*”. Keempat sikap ini sebenarnya tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya karena saling melengkapi. Sikap ingin tahu (*curiosity*) mendorong akan penemuan sesuatu yang baru (*inventiveness*) yang dengan berpikir kritis (*critical thinking*) akan meneguhkan pendirian (*persistence*) dan berani untuk berbeda pendapat. Sedangkan, oleh American Association for Advancement of Science (AAAS: 1993) memberikan penekanan pada empat sikap yang perlu untuk tingkat sekolah dasar yakni *honesty* (*kejujuran*), *curiosity* (*keingintahuan*), *open minded* (*keterbukaan*), dan *skepticism* (*ketidakpercayaan*).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) meningkatkan sikap ilmiah; dan 2) meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV B SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta semester 1 tahun 2015/2017 dalam pembelajaran Tema 2 Sub Tema 2 tentang Manfaat Energi, melalui penerapan metode inkuiri berbasis demonstrasi.

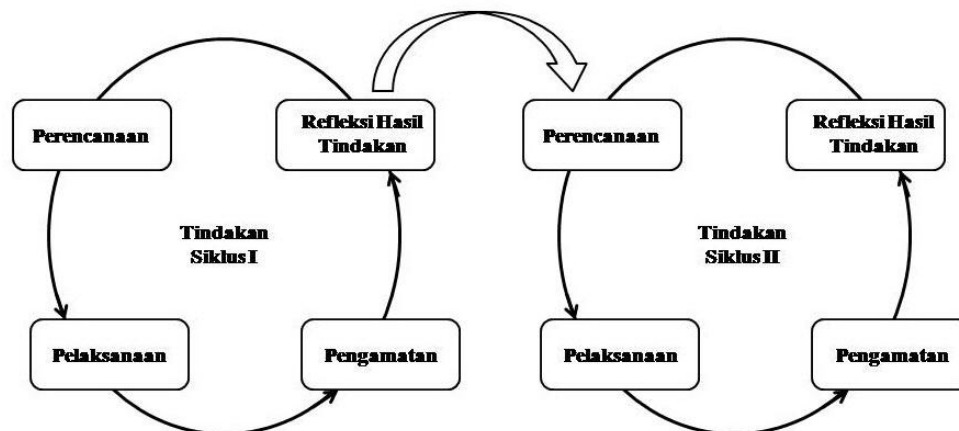
## METODE

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 2 (dua) siklus tindakan. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta. Penelitian dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2016/2017 selama 4 (empat) bulan terhitung mulai bulan Agustus 2016 sampai dengan Nopember 2016. Subjek penelitian

adalah siswa kelas IV B semester 1 tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 38 orang siswa. Objek dalam penelitian ini adalah pembelajaran metode inquiry berbasis demonstrasi untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Tema 2 Sub Tema 2 tentang Manfaat Energi. Alasan pemilihan subjek dilandasi pada kenyataan bahwa penguasaan materi dan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran tema tersebut belum optimal. Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 (dua) siklus.

Tiap-tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai. Setiap siklus tindakan mencakup empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi hasil tindakan (Sanjaya, 2009: 114). Keempat tahapan dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan menggunakan desain tindakan model Kemmis dan Taggart.

Desain penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart dapat digambarkan dalam gambar berikut (Sanjaya, 2009: 116):



Gambar 1 Diagram Model Penelitian Tindakan Kelas  
(Sumber: Sanjaya, 2009: 116)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari teknik observasi, dokumen dan tes.

Observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan dengan menggunakan indera, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati (Sanjaya, 2009: 110). Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai sikap ilmiah siswa.

Tes menurut Arikunto (2010: 72) merupakan cara mengumpulkan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan atau suruhan-suruhan kepada subjek penelitian. Dalam penelitian ini tes untuk mengetahui tingkat penguasaan materi dalam pembelajaran Tema 2 Sub Tema 2 tentang Manfaat Energi, yang dilaksanakan dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri

berbasis demonstrasi bagi siswa kelas IV B semester 1 SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017.

Teknik dokumen dalam penelitian ini adalah berupa foto, data nilai pengetahuan siswa dalam pembelajaran Tema 2 Sub Tema 2 tentang Hemat Energi, yang dilaksanakan dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri berbasis demonstrasi bagi siswa kelas IV B semester 1 SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017.

Prosedur analisisnya menggunakan model alur yang intinya mengidentifikasi perkembangan dan perkembangan dan perubahan subjek setelah subjek sampel diberi perlakuan khusus atau dikondisikan pada situasi tertentu dengan pembelajaran tindakan dalam kurun waktu tertentu dan berulang-

ulang sampai program dinyatakan berhasil. Data yang terkumpul dianalisis dengan deskripsi kualitatif dan kuantitatif disesuaikan dengan kriteria keberhasilan. Apabila hasil tes menunjukkan kriteria keberhasilan tinggi, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Tema 2 Sub Tema 2 tentang Hemat Energi meningkat berarti tindakan yang dilakukan bisa dikatakan berhasil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Penerapan metode inkuiri berbasis demonstrasi untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa**

Sikap ilmiah siswa diamati berdasarkan 4 aspek, yaitu ketelitian, kejujuran, tanggungjawab, dan kerjasama. Skoring diberikan dengan rentang antara 1 – 5 untuk setiap aspek. Dengan demikian maka skor yang mungkin diperoleh siswa adalah antara 4 – 20. Hasil skoring tersebut selanjutnya dikonversikan ke dalam prosentase ketercapaian dari skor ideal. Hasil konversi diklasifikasi ke dalam empat kategori sikap ilmiah, yaitu Sangat Baik (A), Baik (B), Cukup Baik (C), dan Kurang Baik (D).

Hasil pengamatan terhadap sikap siswa terhadap pembelajaran pada kondisi awal menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa masih belum optimal. Hal ini menjadi dasar dilakukannya tindakan perbaikan pembelajaran dengan fokus meningkatkan sikap siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan pada kondisi awal, dapat diketahui bahwa jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori sangat baik (SB) baru mencapai 6 orang siswa (15.79%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori baik (B) adalah sebanyak 8 orang siswa (21.05%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori cukup baik (C) adalah sebanyak 10 orang siswa (26.32%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori kurang baik (D) adalah sebanyak 14 orang siswa (36.84%).

Merujuk pada kondisi tersebut, guru berupaya melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Tindakan perbaikan yang dilakukan guru dengan

menerapkan metode inkuiri berbasis demonstrasi.

Perbaikan yang dilakukan pada tindakan Siklus I adalah guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 9 orang siswa sehingga ada 2 kelompok terdiri dari 10 orang siswa. Guru memberikan tugas kelompok untuk melakukan inkuiri tentang alat-alat rumah tangga yang menggunakan energi.

Hasil tindakan perbaikan yang dilakukan berhasil meningkatkan sikap siswa dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah siswa dengan sikap terhadap pembelajaran kategori baik dan cukup baik pada setiap siklus tindakan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil pengamatan pada tindakan Siklus I, dapat diketahui bahwa jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori sangat baik (SB) baru mencapai 10 orang siswa (26.32%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori baik (B) adalah sebanyak 9 orang siswa (23.68%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori cukup baik (C) adalah sebanyak 12 orang siswa (31.58%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori kurang baik (D) adalah sebanyak 7 orang siswa (18.42%).

Peningkatan yang diperoleh pada tindakan Siklus I dipandang belum optimal. Hal ini diindikasikan dengan belum terpeenuhinya indikator kinerja berupa  $\geq 75.00\%$  siswa mempunyai sikap ilmiah kategori Sangat Baik (A) dan Baik (B). Atas dasar hal tersebut guru melakukan perbaikan pembelajaran pada tindakan Siklus II.

Perbaikan yang dilakukan pada tindakan Siklus II adalah guru membagi siswa ke dalam 8 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa sehingga ada 2 kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Guru memberikan tugas kelompok untuk melakukan inkuiri tentang alat-alat rumah tangga yang menggunakan energi ganda, yaitu listrik dan baterai.

Hasil tindakan perbaikan yang dilakukan berhasil meningkatkan sikap siswa

dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah siswa dengan sikap terhadap pembelajaran kategori baik dan cukup baik pada setiap siklus tindakan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil pengamatan pada tindakan Siklus II, dapat diketahui bahwa jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori sangat baik (SB) mencapai 17 orang siswa (44.74%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah

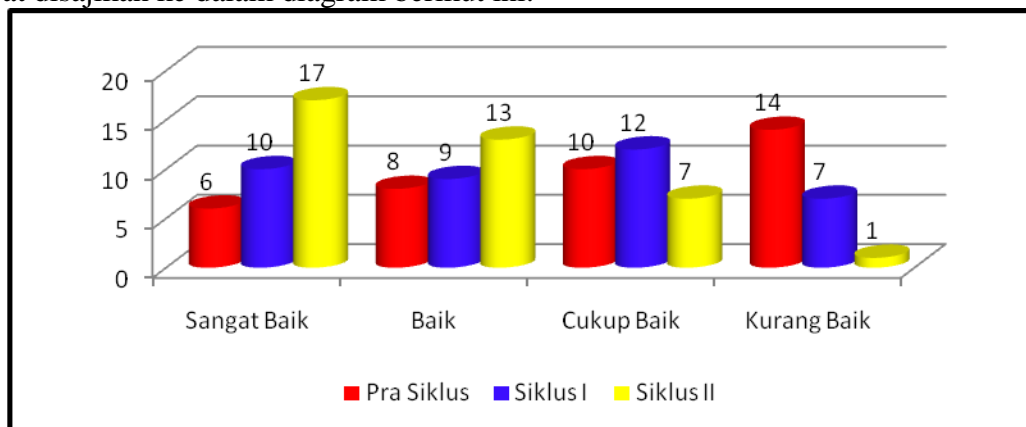
kategori baik (B) adalah sebanyak 13 orang siswa (34.21%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori cukup baik (C) adalah sebanyak 7 orang siswa (18.42%). Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori kurang baik (D) adalah sebanyak 1 orang siswa (2.63%).

Data peningkatan sikap belajar siswa dari kondisi awal hingga tindakan Siklus II dapat disajikan ke dalam tabel berikut ini.

**Tabel 1. Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa dari Kondisi Awal hingga Tindakan Siklus II**

No.	Kategori Sikap	Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
1.	Sangat Baik	6	15.79%	10	26.32%	17	44.74%
2.	Baik	8	21.05%	9	23.68%	13	34.21%
2.	Cukup Baik	10	26.32%	12	31.58%	7	18.42%
3.	Kurang Baik	14	36.84%	7	18.42%	1	2.63%
	Jumlah	38	100.00%	38	100.00%	38	100.00%

Data peningkatan aktivitas belajar siswa dari kondisi awal hingga tindakan Siklus II dapat disajikan ke dalam diagram berikut ini.



**Gambar 1. Diagram Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa dari Kondisi Awal hingga Tindakan Siklus II**

Berdasarkan hasil-hasil pengamatan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori sangat baik (SB) dan baik (B) pada kondisi awal baru mencapai 14 orang siswa (36.84%). Jumlah siswa dengan sikap kategori sangat baik (SB) dan baik (B) mengalami peningkatan menjadi 19 orang siswa (50.00%) pada tindakan Siklus I. Kemudian, pada tindakan Siklus II, jumlah siswa dengan sikap kategori sangat baik (SB) dan baik (B) mengalami peningkatan menjadi 30 orang siswa (78.95%). Atas dasar hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran

metode inkuiri berbasis demonstrasi berhasil meningkatkan sikap ilmiah pada siswa kelas IVB semester 1SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017.

#### **Penerapan metode inkuiri berbasis demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa**

Berdasarkan hasil identifikasi awal, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kondisi awal adalah sebesar

69.59 (klasifikasi B-). Jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) pada tahap awal sebelum dilakukannya tindakan pembelajaran adalah sebanyak 20 orang siswa (52.63%). Merujuk pada kondisi tersebut, guru berupaya melakukan perbaikan pembelajaran pada Tema 2 Sub Tema 2 tentang Manfaat Energi. Tindakan perbaikan yang dilakukan guru dengan menerapkan metode inkuiri berbasis demonstrasi.

Perbaikan yang dilakukan pada tindakan Siklus I adalah guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 9 orang siswa sehingga ada 2 kelompok terdiri dari 10 orang siswa. Guru memberikan tugas kelompok untuk melakukan inkuiri tentang alat-alat rumah tangga yang menggunakan energi.

Hasil tindakan perbaikan yang dilakukan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa dan jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) dibandingkan kondisi sebelumnya.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari sebesar 69.59 (klasifikasi B-) pada kondisi awal, meningkat menjadi sebesar 72.96 (klasifikasi B) pada tindakan Siklus I. Jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) mengalami peningkatan dari sebanyak 20 orang siswa (52.63%) pada kondisi awal, meningkat menjadi 25 orang siswa (65.79%) pada tindakan Siklus I.

Peningkatan yang diperoleh pada tindakan Siklus I dianggap belum optimal, meskipun nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa sudah mencapai klasifikasi

Baik. Hal ini diindikasikan dengan belum terpenuhinya indikator kinerja bahwa jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) mencapai  $\geq 80.00\%$  dari jumlah siswa.

Atas dasar hal tersebut, guru berupaya melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran pada tindakan Siklus II. Tindakan perbaikan yang dilakukan guru adalah dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri berbasis demonstrasi dengan kelompok kecil. Guru membagi siswa ke dalam 8 kelompok dengan anggota masing-masing kelompok sebanyak 5 orang siswa, sehingga ada 2 kelompok yang beranggotakan 4 orang siswa.

Perbaikan pembelajaran yang dilakukan guru pada tindakan Siklus II berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini diindikasikan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar dan jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) dibandingkan dengan kondisi sebelumnya.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari sebesar 72.96 (klasifikasi B) pada akhir tindakan Siklus I, meningkat menjadi sebesar 76.91 (klasifikasi B) pada akhir tindakan Siklus II. Jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) mengalami peningkatan dari sebanyak 25 orang siswa (65.79%) pada akhir tindakan Siklus I, meningkat menjadi 36 orang siswa (94.74%) pada akhir tindakan Siklus II.

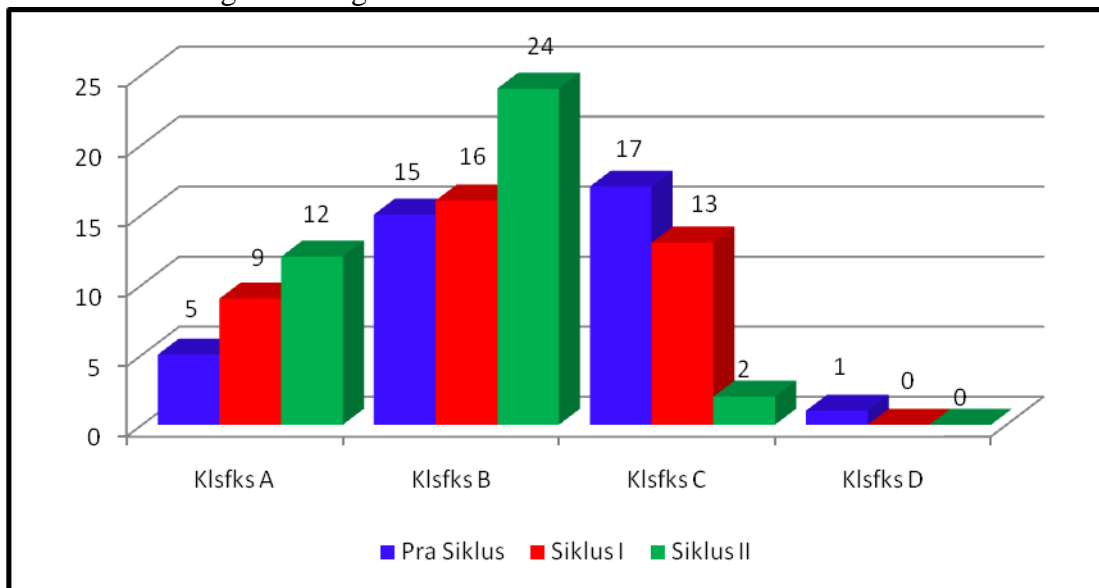
Peningkatan hasil belajarsiswa dari tahap awal hingga akhir tindakan pembelajaran Siklus II dapat disajikan ke dalam tabel berikut:

**Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Kondisi Awal hingga Akhir Tindakan Pembelajaran Siklus II**

No.	Klasifikasi	Awal		Siklus I		Siklus II	
		Jmlh	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1.	Klasifikasi A	5	13.16	9	23.67	12	31.58
2.	Klasifikasi B	15	39.47	16	42.11	24	63.16
3.	Klasifikasi C	17	44.74	13	34.21	2	5.26

4. Klasifikasi D	1	2.63	0	0.00	0	0.00
Jumlah	38	100.00	38	100.00	38	100.00
Nilai Rata-rata	69.59		72.96		76.91	
Klasifikasi	B-		B		B	
Nilai Tertinggi	96.50		100.00		100.00	
Nilai Terendah	35.00		50.00		57.50	

Perkembangan hasil belajar siswa pada setiap siklus tindakan yang dilakukan dapat disajikan ke dalam diagram sebagai berikut.



**Gambar 2. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Kondisi Awal hingga Tindakan Siklus II**

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh tersebut di atas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa pada kondisi awal adalah sebesar 69.59 (klasifikasi B-). Nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan menjadi sebesar 72.96 (klasifikasi B) pada tindakan Siklus I. Nilai tersebut kemudian mengalami peningkatan menjadi sebesar 76.91 (klasifikasi B) pada tindakan Siklus II. Jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan klasifikasi Baik (B) pada kondisi awal adalah sebanyak 20 orang siswa (52.63%). Jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan klasifikasi Baik (B) meningkat menjadi 25 orang siswa (65.79%) pada tindakan Siklus I. Kemudian, pada tindakan Siklus II, jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan klasifikasi Baik (B) meningkat menjadi 36 orang siswa (94.74%). Atas dasar hasil tersebut, maka dapat

disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran inkuiri berbasis demonstrasi berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV B semester 1 SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan pada bab sebelumnya, maka selanjutnya dapat diperoleh simpulan bahwa Penerapan metode pembelajaran inkuiri berbasis demonstrasi dapat meningkatkan sikap ilmiah bagi siswa kelas IV B semester 1 SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017. Hal ini diindikasikan dengan meningkatnya jumlah siswa dengan sikap ilmiah klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) pada setiap siklus tindakan yang dilakukan. Jumlah siswa dengan sikap ilmiah kategori sangat baik (SB) dan baik (B) pada kondisi awal baru mencapai 14 orang siswa



(36.84%). Jumlah siswa dengan sikap kategori sangat baik (SB) dan baik (B) mengalami peningkatan menjadi 19 orang siswa (50.00%) pada tindakan Siklus I. Kemudian, pada tindakan Siklus II, jumlah siswa dengan sikap kategori sangat baik (SB) dan baik (B) mengalami peningkatan menjadi 30 orang siswa (78.95%).

Penerapan metode pembelajaran inkuiri berbasis demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV B semester 1 SD Negeri Mangkubumen Kidul No. 16 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017 dalam pembelajaran Tema 2 Sub Tema 2 tentang Hemat Energi. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa dan jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat

Baik (A) dan Baik (B) pada setiap siklus tindakan yang dilakukan.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari sebesar 69.59 (klasifikasi B-) pada kondisi awal, meningkat menjadi 72.96 (klasifikasi B) pada akhir tindakan Siklus I, kemudian meningkat menjadi 76.91 (klasifikasi B) pada akhir tindakan Siklus II. Jumlah siswa dengan nilai hasil belajar klasifikasi Sangat Baik (A) dan Baik (B) mengalami peningkatan dari sebanyak 20 orang siswa (52.63%) pada kondisi awal, meningkat menjadi sebanyak 25 orang siswa (65.79%) pada akhir tindakan Siklus I, kemudian meningkat menjadi sebanyak 36 orang siswa (94.74%) pada akhir tindakan Siklus II.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anni, Catharina Tri. 2005. Psikologi Pendidikan. Semarang: UPT MKK UNNES
- Asari, Abdur Rahman. 2014. Berbagai Permasalahan Pembelajaran Matematika dalam kurikulum 2013 dan beberapa upaya untuk mencoba mengatasinya. Makalah. Diajukan dan disajikan dalam Seminar Nasional: Solusi Problematika Implementasi Kurikulum 2013 untuk mewujudkan Pembelajaran Yang berkualitas, 16 Maret 2014, hal: 1-13, diunduh dari <https://researchgate.net/publication/273636191>, pada tanggal 15 Januari 2016
- Baharuddin & Esa Nur Wahyuni. 2008. Teori Belajar & Pembelajaran. Yogyakarta: Ar Ruzz Media
- Gulo W. 2002. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Grasindo
- Herson, Anwar. 2009. Penilaian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. Jurnal Pelangi Ilmu Vol 2 No 5 pp 103-114
- Kartawijaya, S. 2008. Pengukuran dan Hasil Evaluasi Belajar. Bandung: Sinar Baru
- Kartiasa, Nyoman. 2009. Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya. Bandung: Pundak Scientific.
- Nasution, S. 2009. Didaktik Asas-Asas Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Sanjaya Wina. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta. Prenada Media Group.
- Saptono, S. 2008. Strategi Belajar Mengajar Biologi. Semarang: Biologi Unnes
- Sudjana. Nana. 2012. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Sukardi. 2007. Metodologi Penelitian Pendidikan.: Kompetensi dan Praktiknya. Yogyakarta Pustaka Pelajar
- Suparno P. 2007. Metodologi Pembelajaran Fisika. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma.