

Analisis Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar

Pipit Pitriyani¹, Suko Pratomo², Yuyu Hendawati³

¹Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

²Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

³Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

Pos-el: [1pipitpitriyani17@upi.edu](mailto:pipitpitriyani17@upi.edu), [2sukoprato@upi.edu](mailto:sukoprato@upi.edu), [3yuyuhendawati@upi.edu](mailto:yuyuhendawati@upi.edu)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar dan apa saja sikap ilmiah yang ditunjukkan siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi kasus dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Peneliti melakukan tes angket kepada siswa dan tes wawancara kepada siswa, guru dan orang tua siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar angket dan wawancara serta pengumpulan data dokumentasi sebagai pendukung di lapangan. Populasi dalam penelitian ini adalah 4 orang siswa, 4 orang tua siswa dan 1 guru kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Rajamandala Kulon yang terdiri dari 40 siswa. Sampel yang diteliti berjumlah 4 orang siswa dengan jenis keaktifan yang berbeda-beda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap ilmiah yang ditunjukkan oleh siswa cukup bervariasi yaitu ada yang cukup baik, baik dan sangat baik dengan perhitungan sesuai indikator yang ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada salah satu siswa selalu antusias pada saat pembelajaran IPA berlangsung, apalagi pada saat belajar eksperimen secara berkelompok, siswa menunjukkan sikap ilmiahnya seperti selalu ingin tahu, jujur, tekun, kerjasama, berani dan terbuka. Adapun siswa yang sikap ilmiahnya masih rendah, dikarenakan kurangnya motivasi belajar, dukungan dan perhatian dari orang tua siswa. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA sekolah dasar kelas V cukup bervariasi berdasarkan hasil angket dan wawancara.

Kata Kunci: *Sikap ilmiah siswa, Pembelajaran IPA*

Kajian pendidikan, khususnya pendidikan formal (sekolah) tidak dapat terhindar dari berbagai mata pelajaran yang harus disampaikan oleh guru, dan harus dikuasai atau dipahami oleh peserta didik. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satunya. Dalam kurikulum 2006 dijelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah mata pelajaran yang diberikan sejak jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Dan mata pelajaran IPA adalah salah satu mata pelajaran wajib yang harus diajarkan di sekolah dasar.

Pendidikan IPA di Sekolah Dasar ialah pondasi dini dalam menghasilkan siswa-siswa yang mempunyai pengetahuan, keahlian serta perilaku ilmiah. Pendidikan IPA ditunjukkan dengan metode mencari ketahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA

bukan hanya kemampuan kumpulan pengetahuan yang berbentuk fakta- fakta, konsep-konsep, ataupun prinsip- prinsip saja, namun pula ialah sesuatu proses temuan serta pembuatan perilaku ilmiah. Perilaku ilmiah siswa jadi tolak ukur etika riset para ilmuan dalam menempuh aktivitas ilmiah. Apabila perilaku ilmiah siswa dalam melakukan percobaan tidak dimilikinya, hingga hendak berakibat negatif kepada produk sains ataupun teknologi yang mereka hasilkan. Oleh karena itu perilaku ilmiah dalam melakukan percobaan pada proses pendidikan jadi ketentuan absolut yang wajib dikenal serta dipunyai oleh partisipan didik kita. “Sikap ilmiah tersebut jika dapat diaplikasikan dalam memecahkan masalah yang ada di masyarakat dan diterapkan dalam bersikap pada kehidupan bermasyarakat maka baru dinamakan sebagai “karakter” seseorang” (Wisudawati & Sulistyowati, 2014, hlm. 182). Proses pembelajaran lebih mengutamakan pada upaya bagaimana mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau kompetensi siswa. Dalam konteks pembelajaran yang dilakukan oleh guru, maka guru sejatinya dapat mengelola pembelajaran yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran (lihat Permendiknas RI No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses). Di sini, guru lebih berperan sebagai agen pembelajaran (lihat penjelasan PP 19 tahun 2005).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kelas V yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 1 Rajamandala Kulon, terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran IPA diantaranya: 1) rendahnya perhatian dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran IPA; 2) peserta didik jarang sekali mengajukan pertanyaan ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya; 3) peserta didik hanya pasif mencatat materi pelajaran, namun tidak memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi; 4) ketika ditanya pendapat, peserta didik juga kurang berani mengemukakan pendapatnya; 5) peserta didik sering kebingungan dalam membedakan pendapat dan fakta, karena pemahaman fakta dan pendapat dalam diri peserta didik masih sering tertukar atau terbalik. Hal-hal tersebut terjadi karena selama ini proses pembelajaran hanya mengembangkan pemahaman konsep, hasil belajar, prestasi peserta didik dan lainnya yang hanya berkaitan dengan konten pengembangan kognitifnya saja, sehingga secara tidak sadar telah menghiraukan atau mengabaikan penanaman sikap ilmiah pada diri peserta didik

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti bermotivasi untuk meneliti lebih jauh mengenai : Analisis Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar (Studi Kasus Materi Zat Tunggal dan Zat Campuran Siswa Kelas V SDN 1 Rajamandla Kulon).

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini digunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Nugrahani menjelaskan (dalam Bogdan dan Taylor 2014 , hlm. 4) ‘bahwa penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang mampu menghasilkan data deskriptif berupa ucapan, tulisan, dan perilaku dari orang-orang yang diamati’. Menurut Moleong (2012, hlm. 11) Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang erat kaitannya dengan proses dan makna, dan menekankan pada sifat realita, yang bertujuan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut atau perspektif partisipan. Penelitian ini bersifat alamiah tanpa berusaha dimanipulasikan atau dipalsukan dari kenyataan. Peneliti tidak berusaha untuk memanipulasi keadaan namun membiarkan secara sengaja kondisi yang diteliti dalam keadaan yang sebenarnya. Bagi Uhar Suharsaputra,(2014, hlm. 181) kalau “ Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menciptakan informasi deskriptif berbentuk perkataan tertulis ataupun lisan dari orang- orang serta sikap yang bisa diamati”.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Creswell (2010, hlm. 39) mengatakan bahwa ‘studi kasus merupakan strategi penelitian dimana di dalamnya peneliti menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu’. Disamping itu, pakar lain juga menyebutkan Prihatsanti dkk (dalam Yin dkk 2018, hlm. 128) bahwa ‘studi kasus adalah suatu inquiri empiris yang menyelidiki fenomena dalam konteks kehidupan nyata, dimana batas antara fenomena dan konteks tak tampak dengan tegas dan multisumber bukti dapat dimanfaatkan’. Studi kasus dapat memberikan penekanan pada analisis kasus dengan hanya menggunakan sedikit jumlah atau kejadian dalam suatu desain penelitian. Kasus-kasus dibatasi oleh waktu dan aktivitas, dan peneliti mengumpulkan informasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan. Alasan penggunaan jenis penelitian ini adalah untuk dapat mengungkapkan karakteristik sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran.

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Raja,amdala Kulon yang berlokasi di JL. Raya Rajamandala Kulon No. 494, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut karena dilatar belakangi oleh diri peneliti sendiri yang sudah cukup mengenal kondisi sekolah karena lokasinya dengan dengan rumah. Hal tersebut tentu akan memudahkan peneliti dalam memperoleh data karena sudah terjalin keakraban antara peneliti dengan informan dan juga pihak sekolah. Juga karena kasus yang diangkat untuk diteliti ditemukan di sekolah tersebut

sehingga peneliti menganggap akan lebih mudah melakukan penelitian ditempat kasus tersebut diambil.

Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas V SDN 1 Rajamandala Kulon tahun ajaran 2020/2021. Di sekolah tersebut kelas V terdiri atas 2 kelas, namun peneliti menggunakan kelas V A sebagai subjek penelitian. Peneliti melakukan penelitian pada 4 orang siswa yang terdiri dari 2 orang perempuan dan 2 orang laki-laki. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan secara acak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan penelitian dengan menggunakan instrumen tes lembar angket untuk mengetahui sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar mendapatkan hasil data bahwa kemampuan sikap ilmiah siswa kelas VA yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Analisis Data Angket Sikap Ilmiah Siswa

No Pernyataan Angket	Subjek			
	ASS	MR	FA	DLA
1	5	5	2	5
2	5	1	3	5
3	4	1	5	5
4	3	5	5	5
5	1	2	5	5
6	1	5	4	5
7	4	2	3	5
8	1	5	5	5
9	4	1	5	5
10	5	2	5	5
11	1	4	4	5
12	5	3	3	3
13	1	5	4	5
14	5	3	5	5
15	5	1	5	5

No Pernyataan Angket	Subjek			
	ASS	MR	FA	DLA
16	5	1	1	1
17	1	1	5	5
18	2	3	4	5
19	5	4	3	5
20	1	3	4	5
21	5	4	3	5
22	4	2	1	1
23	4	5	2	3
24	5	3	1	5
25	1	4	5	5
Jumlah	83	75	87	113
Score Maksimal	125			
Presentase	66,4%	60%	69,6%	90,4%
Kriteria	Baik	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis data angket diatas menunjukkan bahwa sikap ilmiah yang dimiliki oleh siswa cenderung bervariasi. Dapat dilihat melalui empat subjek penelitian yang memperoleh kategori sikap ilmiah siswa yang berbeda. Untuk kriteria cukup baik diperoleh subjek MR dengan persentase sebesar 60%, Kriteria Baik diperoleh subjek ASS dan FA dengan persentase keseluruhan 66,4% dan 73,6 %, sedangkan yang termasuk kriteria sangat baik yaitu diperoleh subjek DLA dengan hasil presentase keseluruhan 93,6%.

Indikator Sikap Ilmiah	Subjek								
	ASS	P/K	MR	P/K	FA	P/K	DLA	P/K	Skor Max
Rasa Ingin Tahu	25	71,4%	24	68,5%	24	68,5%	31	88,5%	35
Jujur	14	70%	10	50%	15	75%	16	80%	20

Indikator Sikap Ilmiah	Subjek								
	ASS	P/K	MR	P/K	FA	P/K	DLA	P/K	Skor Max
Terbuka	14	46,6% (CB)	21	70% (B)	23	76,6% (B)	30	100% (SB)	30
Tekun	13	86% (SB)	9	60% (CB)	11	73% (B)	15	100% (SB)	15
Berani	15	100% (SB)	8	53% (CB)	9	60% (CB)	15	100% (SB)	15
Kerjasama	2	20% (TB)	3	30% (KB)	10	100% (SB)	10	100% (SB)	10

Berdasarkan hasil analisis data angket diatas menunjukkan bahwa kemampuan sikap ilmiah yang dimiliki siswa cenderung bervariasi. Dapat dilihat melalui empat subjek penelitian yang memperoleh kriteria yang berbeda. Untuk kategori cukup baik diperoleh subjek MR menunjukkan bahwa siswa hanya memenuhi dua indikator sikap ilmiah dengan baik yaitu pada indikator rasa ingin tahu dan terbuka.

Kategori baik diperoleh subjek ASS dan FA dengan menunjukkan bahwa siswa ASS memenuhi empat indikator rasa ingin tahu, jujur tekun dan berani, namun untuk indikator terbuka dan kerjasama belum terpenuhi dengan baik. Sedangkan siswa FA memenuhi lima indikator yaitu indikator rasa ingin tahu, jujur, tekun, terbuka dan kerjasama. namun untuk indikator berani belum terpenuhi dengan baik.

Sedangkan untuk kategori sangat baik didapatkan oleh subjek DLA dengan persentase keseluruhan sebesar 90,4%, dari analisis lembar angket siswa pada kategori sangat baik menunjukkan bahwa siswa mampu memenuhi keenam indikator sikap ilmiah baik itu indikator rasa ingin tahu, jujur, berani, tekun, berani maupun kerjasama.

Kemudian ditinjau berdasarkan hasil rata-rata indikator sikap ilmiah siswa didapatkan bahwa indikator kerjasama yang mendapatkan persentase paling rendah yakni sebesar 20%. Untuk indikator yang paling mendominasi yaitu rasa ingin tahu, jujur, terbuka dan tekun. Hal ini menandakan selama proses kegiatan belajar mengajar siswa masih belum dapat menunjukkan keseluruhan indikator sikap ilmiah siswa.

sikap ilmiah yang ditunjukkan oleh siswa di kelas dalam pembelajaran IPA diperoleh data bahwa guru menyajikan pembelajaran dengan menyiapkan materi dan

praktek hal ini dilakukan agar siswa lebih memahami dan mendapatkan pelajaran secara langsung melalui pengalaman jadi lebih bermakna dan biasanya dalam pembelajaran IPA tidak hanya menggunakan satu metode, tetapi berkolaborasi yaitu diantaranya metode ceramah, tanya jawab, eksperimen, kerja kelompok, dan demonstras. Kemudian Siswa sangat antusias dalam belajar IPA apalagi jika melakukan percobaan atau praktek. Sehingga siswa sangat merespon kegiatan pembelajaran karna pada dasarnya siswa itu memiliki sikap ilmiah seperti ingin mencoba sesuatu/ hal yang baru karena sikap ilmiah biasanya akan dimiliki oleh setiap siswa seperti disiplin, kosisten, jujur, ulet, tanggung jawab, berani, selalu ingin mencoba, sesuatu yang baru bertanya mengenai suatu materi, keingin tahuan yang tinggi terhadap segala yang ada di depan matanya dan sikap ingin membuktikan tentang suatu materi biasanya sikap ilmiah seperti itu terdapat di dalam diri siswa dengan melakukan praktek percobaan atau eksperimen maka siswa selalu berani mencoba dan menyimpulkan hasil kegiatan.

Memberikan motivasi kepada siswa sangat penting bagi siswa yang belum menunjukkan sikap ilmiahnya agar siswa tersebut mempunyai siskap ilmiah yang lebih baik lagi. Adapun faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran ipa yaitu faktor eksternal seperti daya dukung sarana dan prasarana dalam kegiatan pembelajaran juga faktor internal seperti motivasi belajar siswa. Maka dari itu upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala atau hambatan tersebut adalah mendiskusikan dengan berbagai pihak bisa dengan guru yang lainnya atau teman sejawat, mengenai metode pembelajaran agar lebih menarik minat siswa juga berdiskusi dengan pihak pihak terkait mengenai sarana dan prasarana agar dapat menunjang kegiatan pembelajaran sehingga siswa dalam kegiatan pembelajarannya dapat maksimal. Selain itu pembelajaran online sangat bergantung kepada orang tua di rumah, bahwasannya setiap anak memiliki sikap dan karakter yang berbeda ada yang memang terlahir sedari kecil sudah senang belajar, ada yang susah cenderung bosan dan malas, maka dari itu anak harus benar-benar dibimbing pada saat belajar dirumah. Dilihat dari lingkungan semuanya mendukung lingkungannya baik, bahkan tidak ada teman yang membawa pengaruh buruk, kemudian anak yang mulai merasa bosan sebagai orang tua harus selalu memberi dukungan serta motivasi yang membantu memulihkan semangatnya. Dilihat dari hasil sikap ilmiah siswa menurut orang tua yang telah di wawancara terlihat siswa ASS dan siswa MR cenderung rendah sedangkan siswa FA dan DLA sikap ilmiah nya baik dilihat dari indikator sikap ilmiah yang muncul yaitu rasa ingin tahu, jujur, berani, tekun dan bekerja sama. Sedangkan, siswa ASS dan MR dilihat dari sikap belajar dirumahnya masih ada rasa malas dan bosan itu

tandanya sikap tekun nya rendah. Kemudian orang tua membimbing anaknya supaya mempunyai sikap ilmiah dengan cara selalu diajak komunikasi dalam segala hal, dibiasakan untuk mempunyai sikap jujur, berani, tekun dan tentunya sebagai orang tua harus mencontohkan yang baik intik anaknya.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian dalam penelitian ini, maka diperoleh dua kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil analisis dan temuan-temuan yang diperoleh selama proses penelitian maka disimpulkan berdasarkan hasil lembar angket sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA kelas V mencakup tiga kategori yaitu dimana subjek MR termasuk siswa kategori cukup baik dengan persentase sebesar 60%, subjek ASS dan FA sebagai siswa kategori baik dengan perolehan 66,4% dan 69,6% dan kategori sangat baik dengan persentase sebesar 90,4% yang didapatkan oleh subjek DLA. Berdasarkan hasil wawancara siswa sangat antusias dalam belajar IPA apalagi jika melakukan percobaan atau praktek. Sehingga siswa sangat merespon kegiatan pembelajaran karna pada dasarnya siswa itu memiliki sikap ilmiah seperti ingin mencoba sesuatu/ hal yang baru karena sikap ilmiah biasanya akan dimiliki oleh setiap siswa seperti disiplin, konsisten, jujur, ulet, tanggung jawab, berani, selalu ingin mencoba, sesuatu yang baru bertanya mengenai suatu materi, keingin tahuan yang tinggi terhadap segala yang ada di depan matanya dan sikap ingin membuktikan tentang suatu materi biasanya sikap ilmiah seperti itu terdapat di dalam diri siswa dengan melakukan praktek percobaan atau eksperimen maka siswa selalu berani mencoba dan menyimpulkan hasil kegiatan.

Adapun faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran ipa yaitu faktor eksternal seperti daya dukung sarana dan prasarana dalam kegiatan pembelajaran juga faktor internal seperti motivasi belajar siswa. Maka dari itu upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala atau hambatan tersebut adalah mendiskusikan dengan berbagai pihak bisa dengan guru yang lainnya atau teman sejawat, mengenai metode pembelajaran agar lebih menarik minat siswa juga berdiskusi dengan pihak pihak terkait mengenai sarana dan prasarana agar dapat menunjang kegiatan pembelajaran sehingga siswa dalam kegiatan pembelajarannya dapat maksimal

DAFTAR PUSTAKA

J.Moleong, Lexy. 2014. Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Suharsaputra, Uhar. 2014. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Tindakan*. Bandung: Refika Aditama
- Trianto. (2012). *Panduang Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Wisudawati & Sulistyowati. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.