

THE CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MODEL USAGE TO IMPROVE SCIENCE ATTITUDE IN SCIENCE'S LEARNING OF STUDENT CLASS V PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL OF MANGKUBUMEN KULON NO. 38 SURAKARTA

Ganing Widarwati, Peduk Rintayati, Chumdari

Universitas Sebelas Maret
ganingwidarwati@gmail.com

Article History

accepted 09/07/2018
approved 01/08/2018
published 17/09/2018

Keywords

contextual teaching and learning IPA subject, science attitude

Abstract

The purpose of this research was to improve science attitude of student class V public elementary school of Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta through the Contextual Teaching and Learning (CTL) model usage in science's learning. The kind of this research was Classroom Action Research. This research conducted until three cycle with each cycle consist of four stages, namely the planning stage, the stage of action implementation, the observation stage and the reflection stage. The data collection techniques were using interview technique, observation, and document review. The data validity techniques were using triangulation of data sources and triangulation of technique. The data analysis technique was interactive analysis technique which consist of four components, namely data provision, data reduction, data presentation, and data conclusion. The conclude of this research was the CTL model usage could improve the science attitude in science's learning of student class V public elementary school of Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta academic year 2017/2018.

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar (Susanto, 2013). IPA memiliki tiga komponen yang saling terkait, yaitu IPA sebagai produk, proses, dan sikap. Hal ini didukung dengan Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penugasan kumulatif pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja melainkan juga merupakan suatu penemuan.

Pembelajaran di sekolah pada umumnya memperhatikan tiga kompetensi siswa sebagai tujuan pembelajaran yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada pembelajaran IPA memiliki tiga komponen yang saling berhubungan dengan tiga kompetensi tersebut. IPA sebagai proses yang berhubungan tentang bagaimana menumbuhkan keterampilan-keterampilan pada diri siswa. IPA sebagai produk yang mendukung pada tercapainya tujuan kognitif atau pengetahuan. IPA sebagai sikap yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan sikap siswa melalui kegiatan kealaman, baik pengamatan maupun eksperimen. Sikap di dalam pembelajaran IPA sering disebut sebagai sikap ilmiah. Sikap ilmiah adalah aspek tingkah laku yang tidak dapat diajarkan melalui satuan pembelajaran tertentu, tetapi merupakan tingkah laku (*behavior*) yang “ditangkap” melalui contoh-contoh positif yang harus terus didukung, dipupuk, dan dikembangkan sehingga dapat dimiliki oleh siswa (Bundu, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 16 -19 Januari 2018 terhadap guru kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 dan observasi pembelajaran IPA diperoleh gambaran bahwa sikap ilmiah siswa kelas V masih perlu ditingkatkan. Hasil tersebut ditandai dengan beberapa hal sebagai berikut: 1) siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran IPA; 2) masih sedikit siswa yang antusias dalam pembelajaran; 3) masih sedikit siswa yang bertanya; 4) siswa belum sungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas, ditandai dengan munculnya keinginan mengerjakan tugas setelah mendapat perintah dari guru, dan 5) beberapa siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Hal ini didukung dengan hasil observasi sikap ilmiah siswa yang telah dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2018 pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 yang diketahui bahwa sikap ilmiah siswa masih terbilang rendah dan perlu ditingkatkan. Terdapat 4 siswa atau 22,22% dengan kategori membudaya, 6 siswa atau 33,33% dengan kategori mulai berkembang, 5 siswa atau 27,78% dengan kategori mulai terlihat, dan 3 siswa atau 16,67% dengan kategori belum terlihat. Data tersebut berarti bahwa dari 18 siswa, terdapat 10 siswa atau 55,56% yang memiliki sikap ilmiah dengan kategori mulai berkembang (B) maupun membudaya (A).

Salah satu penyebab sikap ilmiah yang dimiliki siswa kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 perlu ditingkatkan adalah kualitas dari proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran di dalam kelas belum bervariasi. Guru telah berupaya menggunakan model kooperatif, namun belum dapat dimaksimalkan. Siswa belum dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran, baik dalam hal penemuan suatu pengetahuan, pengamatan, maupun percobaan. Kegiatan pengamatan atau percobaan terhadap fakta IPA hanya dilaksanakan oleh dua orang, sehingga mayoritas siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Padahal, sikap ilmiah dapat dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA saat melakukan diskusi, percobaan, simulasi, dan kegiatan proyek di lapangan (Susanto, 2013).

Kharmani menyatakan bahwa keberhasilan siswa dalam mempelajari mata pelajaran dipengaruhi oleh bagaimana sikap siswa terhadap mata pelajaran tersebut (Sama-towa, 2010). Hal ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah pada pembelajaran IPA sangat berpengaruh terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran. Siswa dengan sikap

ilmiah rendah cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya terbatas pada penyampaian dari guru. Siswa sebaiknya mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya dengan dilandasi sikap ilmiah, sehingga ia akan berusaha mencari tahu lebih dalam suatu pengetahuan yang belum dimilikinya. Upaya peningkatan sikap ilmiah siswa kelas V SD N Mangkubumen Kulon No. 83 telah dilakukan oleh guru kelas. Upaya tersebut meliputi penggunaan model kooperatif pada pembelajaran IPA dan memberikan motivasi serta nasehat. Penggunaan model kooperatif tersebut masih belum maksimal dilaksanakan. Oleh karena itu, perlu adanya suatu inovasi pembelajaran yang lebih maksimal.

Alternatif solusi terhadap masalah rendahnya sikap ilmiah siswa adalah penggunaan model pembelajaran inovatif dengan kegiatan pengamatan maupun percobaan yang menyeluruh kepada siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Kegiatan pengamatan dan percobaan didukung dengan media pembelajaran yang menarik dan mengupayakan keseluruhan siswa dapat berpartisipasi.

Nurhadi menjelaskan bahwa Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Konsep ini bertujuan agar hasil pembelajaran yang diperoleh dapat lebih bermakna bagi siswa karena proses pembelajaran dapat berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa (Baharuddin dan Wahyuni, 2015)

Seorang ahli berpendapat bahwa penerapan CTL dalam kelas cukup mudah dilaksanakan. Secara garis besar, Baharuddin dan Wahyuni (2015: 191-192) merinci langkah-langkah penerapan CTL di kelas adalah sebagai berikut: 1) Mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya; 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan *inquiry* untuk semua topik; 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya; 4) Menciptakan "masyarakat belajar" (belajar dalam kelompok-kelompok); 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran; 6) Melakukan refleksi di akhir pertemuan, dan 6) Melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara bersiklus. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di dalam kelas berupa tindakan nyata terhadap kegiatan belajar-mengajar untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi pembelajaran (Iskandar, 2009). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta tahun ajaran 2017/ 2018. Subjek penelitian ini adalah guru kelas V dan siswa kelas V yang berjumlah 18 siswa terdiri dari 11 laki-laki dan 7 perempuan. Penelitian dilaksanakan selama tujuh bulan mulai dari Desember 2017 hingga Juni 2018.

Sumber data didapatkan dari hasil wawancara guru kelas V dan siswa, hasil observasi sikap ilmiah siswa, dan dokumentasi selama pembelajaran dan di luar pembelajaran. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Uji validitas data menggunakan triangulasi sumber data dan triangulasi teknik. Analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi sikap ilmiah pratindakan diketahui bahwa siswa kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta masih memiliki sikap ilmiah dengan kategori cukup. Skor rata-rata setiap aspek sikap ilmiah tertera pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Skor Rata-rata Setiap Aspek Sikap Ilmiah Pratindakan

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja Keras	9,94	Belum Terlihat
Disiplin	12,00	Mulai Berkembang
Peduli Sosial dan Lingkungan	13,11	Mulai Berkembang
Jumlah Skor Rata-rata	35,05	Mulai Berkembang

Berdasarkan pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa aspek kerja keras dalam kategori belum terlihat, aspek disiplin serta peduli sosial dan lingkungan memiliki skor rata-rata dengan kategori mulai berkembang. Hasil tersebut terbukti bahwa sikap ilmiah masih perlu ditingkatkan dan belum mencapai kategori mulai berkembang dan membudaya atau dengan skor ≥ 35 . Hasil observasi sikap ilmiah pratindakan dapat dibuat distribusi frekuensi sikap ilmiah pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Pratindakan

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
25	1	5,56	5,56
28	2	5,56	11,12
31	1	5,56	16,68
33	3	11,10	27,78
34	1	16,66	44,44
35	1	5,56	50,00
36	1	5,56	55,56
37	3	16,66	72,22
38	1	5,56	77,78
40	2	5,56	83,34
41	1	11,10	94,44
45	1	5,56	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 35,05 (Mulai Berkembang)
 Persentase ketuntasan klasikal 55,56%
 Skor tertinggi 45
 Skor terendah 25

Berdasarkan pada Tabel 2, didapatkan data mengenai sikap ilmiah siswa pratindakan yaitu dari 18 siswa 4 siswa atau 22,22% dengan kategori membudaya, 6 siswa atau 33,33% dengan kategori mulai berkembang, 5 siswa atau 27,78% dengan kategori mulai terlihat, dan 3 siswa atau 16,67% dengan kategori belum terlihat. Sehingga klasifikasi kategori sikap ilmiah pratindakan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Klasifikasi Kategori Sikap Ilmiah Pratindakan

Interval Skor	Kategori	f (Siswa)	Persentase(%)
25 - 29	Belum Terlihat	3	16,67
30 - 34	Mulai Terlihat	5	27,78
35 - 39	Mulai Berkembang	6	33,33
40 - 44	Membudaya	4	22,22
Jumlah		18	100

Data tersebut menandakan perlu adanya pelaksanaan tindakan pada siklus I. Pada siklus I dilaksanakan tindakan terhadap siswa kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta berupa penggunaan model CTL pada pembelajaran IPA. Siklus I terdiri dari pertemuan 1 dan 2. Hasil observasi sikap ilmiah siklus I pertemuan 1 didapatkan skor rata-rata setiap aspek sikap ilmiah yang tertera pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Skor Rata-rata Setiap Aspek Sikap Ilmiah Siklus I Pertemuan 1

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja Keras	4,83	Mulai Berkembang
Disiplin	5,44	Mulai Berkembang
Peduli Sosial	5,00	Mulai Berkembang
Peduli Lingkungan	6,00	Mulai Berkembang
Jumlah Skor Rata-rata	21,27	Mulai Berkembang

Berdasarkan pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa keempat aspek sikap ilmiah yaitu kerja keras, disiplin, peduli sosial dan peduli lingkungan pada siklus I pertemuan 1 memiliki skor rata-rata dengan kategori mulai berkembang. Namun mengalami penurunan skor rata-rata. Hal ini terjadi karena adanya perbaikan instrumen pengamatan sikap ilmiah yang lebih terfokus pada empat aspek. Skor dengan kategori mulai berkembang maupun membudaya jika mencapai skor ≥ 21 . Selanjutnya, hasil observasi sikap ilmiah siklus I pertemuan 1 dapat dibuat distribusi frekuensi sikap ilmiah pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siklus I Pertemuan 1

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
15	1	5,56	5,56
17	1	5,55	11,11
18	1	5,55	16,66
19	4	22,22	38,88
20	1	5,56	44,44
21	1	5,56	50,00
23	3	16,66	66,66
24	4	22,22	88,88
25	1	5,56	94,44
26	1	5,56	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 21,07 (Mulai Berkembang)
 Persentase ketuntasan klasikal 55,56%
 Skor tertinggi 26
 Skor terendah 15

Berdasarkan pada Tabel 5 di atas di-dapatkan data mengenai sikap ilmiah siswa siklus I pertemuan 1 yaitu dari 18 siswa, 6 siswa atau 33,33% dalam kategori membudaya, 4 siswa atau 22,22% dalam kategori mulai berkembang, 6 siswa atau 33,34% dalam kategori mulai terlihat, dan 2 siswa atau 11,11% dalam kategori belum terlihat. Sehingga dapat dibuat klasifikasi kategori sikap ilmiah siklus I pertemuan 1 pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Klasifikasi Kategori Sikap Ilmiah Siklus I Pertemuan 1

Interval Skor	Kategori	f (Siswa)	Persentase (%)
15 - 17	Belum Terlihat	2	11,11
18 - 20	Mulai Terlihat	6	33,34
21 - 23	Mulai Berkembang	4	22,22
24 - 26	Membudaya	6	33,33
Jumlah		18	100

Data sikap ilmiah siklus I pertemuan 1 menunjukkan belum mencapai indikator kinerja penelitian ini. Kemudian data hasil observasi sikap ilmiah siklus I pertemuan 2 didapatkan skor rata-rata setiap aspek sikap ilmiah yang tertera pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Skor Rata-rata Setiap Aspek Sikap Ilmiah Siklus I Pertemuan 2

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja Keras	5,94	Mulai Berkembang
Disiplin	5,44	Mulai Berkembang
Peduli Sosial	6,44	Membudaya
Peduli Lingkungan	5,67	Mulai Berkembang
Jumlah Skor Rata-rata	23,49	Mulai Berkembang

Berdasarkan pada Tabel 5 dapat di-ketahui bahwa tiga dari empat aspek sikap ilmiah pada siklus I pertemuan 2 yaitu kerja keras, disiplin, dan peduli lingkungan memiliki skor rata-rata dengan kategori mulai berkembang dan satu aspek lainnya yaitu peduli sosial dalam kategori membudaya. Skor dengan kategori mulai berkembang maupun membudaya jika mencapai skor ≥ 23 . Selanjutnya, hasil observasi sikap ilmiah siklus I pertemuan 2 dapat dibuat dis-tribusi frekuensi sikap ilmiah siklus I per-temuan 2 pada Tabel 8 sebagai berikut ini:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siklus I Pertemuan 2

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
19	1	5,56	5,56
21	1	5,56	11,12
22	4	22,22	33,34
24	7	38,88	72,22
25	4	22,22	94,44
27	1	5,56	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 23,50 (Mulai Berkembang)
 Persentase ketuntasan klasikal 66,67%
 Skor tertinggi 27
 Skor terendah 19

Berdasarkan pada Tabel 8 dida-patkan data mengenai sikap ilmiah siswa siklus I pertemuan 2 yaitu dari 18 siswa, 5 siswa atau 27,78% dalam kategori membu-daya, 7 siswa atau 38,89% dalam kategori mulai berkembang, 5 siswa atau 27,78% da-lam kategori mulai terlihat, dan 1 siswa atau 5,55% dalam kategori belum terlihat. Sehing-ga dapat dibuat klasifikasi kategori sikap il-miah siklus I pertemuan 2 pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Klasifikasi Kategori Sikap Ilmiah Siklus I Pertemuan 2

Interval Skor	Kategori	f (Siswa)	Persen-tase (%)
19 - 20	Belum Terlihat	1	11,11
21 - 22	Mulai Terlihat	5	33,34
23 - 24	Mulai Berkembang	7	22,22
25 - 26	Membudaya	5	33,33
Jumlah		18	100

Data sikap ilmiah hingga siklus I per-temuan 2 menunjukkan belum mencapai in-dikator kinerja penelitian ini. Pelaksanaan tindakan pada siklus I pertemuan 1 hingga pertemuan 2 menghasilkan data yang me-nunjukkan indikator kinerja penelitian yang ditetapkan sebesar $\geq 80\%$ siswa memiliki sikap ilmiah dengan kategori mulai berkem-bang maupun membudaya belum tercapai dikarenakan beberapa kendala. Kendala ter-sebut diantaranya adalah: 1) model CTL ba-ru diperkenalkan oleh guru kepada siswa; 2) guru belum menguasai tahapan-tahapan model CTL berdasarkan komponennya; 3) materi yang disampaikan tidak mudah dikons-truksikan dengan pengetahuan siswa dalam kehidupan sehari-hari, dan 4) siswa kurang antusias dalam pembelajaran dikare-nakan hanya berupa kegiatan pengamatan. Kendala-kendala tersebut harus diminimal-kan dan diperbaiki agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan maksimal. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan pada tindakan siklus II dengan harapan dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa yang sudah terbentuk. Hasil observasi sikap ilmiah siklus II pertemuan 1 didapatkan skor rata-rata setiap aspek pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Skor Rata-rata Setiap Aspek Sikap Ilmiah Siklus II Pertemuan 1

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja Keras	6,05	Mulai
		Berkembang
Disiplin	5,56	Mulai
		Berkembang
Peduli Sosial	6,44	Membudaya
Peduli Lingkungan	5,89	Mulai
		Berkembang
Jumlah Skor Rtaa-rata	23,94	Mulai Terlihat

Berdasarkan pada Tabel 10 dapat di-ketahui bahwa tiga dari empat aspek sikap ilmiah pada siklus II pertemuan 1 yaitu kerja keras, disiplin dan peduli lingkungan memiliki skor rata-rata dengan kategori mulai ber-kembang dan aspek lainnya yaitu peduli so-sial dalam kategori membudaya. Skor mulai berkembang maupun membudaya ≥ 24 . Selanjutnya didapatkan data mengenai sikap ilmiah siswa siklus II pertemuan 1 yaitu dari 18 siswa, 5 siswa atau 27,78% dalam kategori membudaya, 3 siswa atau 16,67% dalam kategori mulai berkembang, 9 siswa atau 50% dalam kategori mulai terlihat, dan masih terdapat 1 siswa atau 5,55% dalam kategori belum terlihat. Data hasil observasi sikap ilmiah siklus II pertemuan 1 dapat dibuat distribusi frekuensi sikap ilmiah siklus II pertemuan 2 yang tertera pada Tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siklus II Pertemuan 1

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
23	1	5,56	5,56
25	2	11,11	16,67
26	1	5,56	22,23
27	1	5,56	27,79
28	4	22,21	50,00
29	2	11,11	61,11
30	1	5,56	66,67
31	1	5,56	72,23
32	2	11,11	83,34
33	2	11,11	94,45
36	1	5,55	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 29,05 (Mulai Berkembang)
 Persentase ketuntasan klasikal 50,00%
 Skor tertinggi 36
 Skor terendah 23

Berdasarkan pada Tabel 11 di atas dapat dibuat klasifikasi kategori sikap ilmiah siklus II pertemuan 1 pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Klasifikasi Kategori Sikap Ilmiah Siklus II Pertemuan 1

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
18	1	5,56	5,56
21	2	11,10	16,66
22	5	27,80	44,46
23	2	11,10	55,56
24	1	5,56	61,12
25	2	11,10	72,22
27	2	11,10	83,32
28	1	5,56	88,88
29	1	5,56	94,44
30	1	5,56	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 23,94 (Mula Terlihat)
 Persentase ketuntasan klasikal 44,44%
 Skor tertinggi 30
 Skor terendah 18

Data sikap ilmiah siklus II pertemuan 1 menunjukkan belum mencapai indikator kinerja penelitian ini. Kemudian data hasil observasi sikap ilmiah siklus II pertemuan 2 didapatkan skor rata-rata setiap aspek sikap ilmiah yang tertera pada Tabel 13 berikut:

Tabel 13. Skor Rata-rata Setiap Aspek Sikap Ilmiah Siklus II Pertemuan 2

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja Keras	6,66	Mulai Berkembang
Disiplin	7,17	Mulai Terlihat
Peduli Sosial	7,50	Mulai Berkembang
Peduli Lingkungan	7,72	Membudaya
Jumlah Skor Rata-rata	29,05	Mulai Berkembang

Berdasarkan pada Tabel 13 dapat di-ketahui bahwa aspek kerja keras dan peduli sosial memiliki skor rata-rata dengan ka-tegori mulai berke-bang, Aspek disiplin da-lam kategori mulai terlihat, dan aspek peduli lingkungan dalam kategori membudaya. Skor dengan kategori mulai berkembang maupun membudaya jika mencapai skor ≥ 29 . Selanjutnya, hasil observasi sikap ilmiah siklus II pertemuan 2 dapat dibuat distribusi frekuensi sikap ilmiah siklus II pertemuan 2 pada Tabel 14 sebagai berikut ini:

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siklus II Pertemuan 2

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
23	1	5,56	5,56
25	2	11,11	16,67
26	1	5,56	22,23
27	1	5,56	27,79
28	4	22,21	50,00
29	2	11,11	61,11
30	1	5,56	66,67
31	1	5,56	72,23
32	2	11,11	83,34
33	2	11,11	94,45
36	1	5,55	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 29,05 (Mulai Berkembang)
 Persentase ketuntasan klasikal 50,00%
 Skor tertinggi 36
 Skor terendah 23

Berdasarkan pada Tabel 14 data mengenai sikap ilmiah siswa siklus II pertemuan 2 yaitu dari 18 siswa, 5 siswa atau 27,78% dalam kategori membudaya, 4 siswa atau 22,22% dalam kategori mulai berkembang, 6 siswa atau 33,33% dalam kategori mulai terlihat, dan 3 siswa atau 16,67% dalam kategori belum terlihat. Sehingga klasifikasi kategori sikap ilmiah siklus II pertemuan 2 pada Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Klasifikasi Kategori Sikap Ilmiah Siklus II Pertemuan 2

Interval Skor	Kategori	f (Siswa)	Persen- tase (%)
23 - 25	Belum Terlihat	3	16,67
26 - 28	Mulai Terlihat	6	33,33
29 - 31	Mulai Berkembang	4	22,22
32 - 34	Membudaya	5	27,78
Jumlah		18	100

Pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan 1 hingga pertemuan 2 menghasilkan data yang menunjukkan indikator kinerja penelitian yang ditetapkan sebesar $\geq 80\%$ siswa memiliki sikap ilmiah dengan kategori membudaya belum tercapai karena beberapa kendala yang masih ada. Kendala tersebut diantaranya adalah: 1) model CTL mulai dikuasai guru namun belum maksimal, 2) masih terdapat siswa yang kurang antu-sias dalam pembelajaran dikarenakan memiliki karakter pendiam. Kendala-kendala ter-sebut harus diminimalkan dan diperbaiki agar pembelajaran dapat berlangsung de-ngan baik dan maksimal ke seluruh siswa.. Hal ini menjadi motivasi guru untuk memper-baiki lagi kekurangan yang terjadi. Oleh ka-rena itu, penelitian

dilanjutkan pada tindakan siklus III dengan harapan dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa dan mencapai indikator kinerja penelitian yang telah ditentukan. Hasil observasi sikap ilmiah siklus III pertemuan 1 didapatkan skor rata-rata setiap aspek sikap ilmiah pada Tabel 16 berikut:

Tabel 16. Skor Rata-rata Setiap Aspek Sikap Ilmiah Siklus III Pertemuan 1

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja Keras	8,17	Mulai Berkembang
Disiplin	8,50	Mulai Berkembang
Peduli Sosial	8,83	Mulai Berkembang
Peduli Lingkungan	8,83	Mulai Terlihat
Jumlah Skor Rata-rata	34,33	Mulai Berkembang

Berdasarkan pada Tabel 16 dapat diketahui bahwa ketiga aspek sikap ilmiah pada siklus III pertemuan 1 yaitu kerja keras, disiplin, dan peduli sosial memiliki skor rata-rata dengan kategori mulai berkembang serta peduli lingkungan dalam kategori mulai terlihat. Skor dengan kategori mulai berkembang maupun membudaya mencapai ≥ 33 . Selanjutnya, hasil observasi sikap ilmiah siklus III pertemuan 1 dapat dibuat distribusi frekuensi sikap ilmiah siklus III pertemuan 1 yang tertera pada Tabel 17 sebagai berikut:

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siklus III Pertemuan 1

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
27	1	5,56	5,56
28	1	5,56	11,12
31	1	5,56	16,68
32	3	16,66	33,34
33	3	16,66	50,00
34	1	5,56	55,56
37	4	22,22	77,78
38	2	11,10	88,88
39	1	5,56	94,44
40	1	5,56	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 34,33 (Mulai Berkembang)
 Persentase ketuntasan klasikal 66,67%
 Skor tertinggi 40
 Skor terendah 27

Berdasarkan pada Tabel 17 didapatkan data mengenai sikap ilmiah siswa siklus III pertemuan 1 yaitu dari 18 siswa, 8 siswa atau 44,45% dalam kategori membudaya, 4 siswa atau 22,22% dalam kategori mulai berkembang, 4 siswa atau 22,22% dalam kategori mulai terlihat, dan 2 siswa atau 11,11% dalam kategori belum terlihat. Sehingga dapat dibuat klasifikasi kategori sikap ilmiah siklus III pertemuan 1 pada Tabel 18 berikut:

Tabel 18. Klasifikasi Kategori Sikap Ilmiah Siklus III Pertemuan 1

Interval Skor	Kategori	f (Siswa)	Persentase (%)
27 - 29	Belum Terlihat	2	11,11
30 - 32	Mulai Terlihat	4	22,22
33 - 35	Mulai Berkembang	4	22,22
36 - 38	Membudaya	8	44,45
Jumlah		18	100

Data sikap ilmiah siklus III pertemuan 1 menunjukkan belum mencapai indikator kinerja yang ditentukan dalam penelitian ini. Kemudian data hasil observasi sikap ilmiah siklus III pertemuan 2 didapatkan skor rata-rata setiap aspek sikap ilmiah siswa siklus III pertemuan 2 yang tertera pada Tabel 19 berikut ini:

Tabel 19. Skor Rata-rata Setiap Aspek Sikap Ilmiah Siklus III Pertemuan 2

Aspek	Skor Rata-rata	Kategori
Kerja Keras	9,06	Mulai Berkembang
Disiplin	9,22	Membudaya
Peduli Sosial	9,33	Membudaya
Peduli Lingkungan	9,06	Mulai Berkembang
Jumlah Skor Rata-rata	36,67	Mulai Berkembang

Berdasarkan pada Tabel 19 dapat di-ketahui bahwa kedua aspek sikap ilmiah pada siklus III pertemuan 2 yaitu kerja keras, dan peduli lingkungan memiliki skor rata-rata dengan kategori mulai berkembang. Kemudian kedua aspek yang lain yaitu disiplin dan peduli sosial sudah mencapai kategori mem-budaya Skor kategori mulai berkembang maupun membudaya mencapai ≥ 35 . Selanjutnya, hasil observasi sikap ilmiah siklus III pertemuan 2 dapat dibuat distribusi frekuensi sikap ilmiah siklus III pertemuan 2 pada Tabel 20 sebagai berikut:

Tabel 20. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siklus III Pertemuan 2

Skor	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)	
		Relatif	Kumulatif
29	1	5,56	5,56
32	1	5,55	11,11
34	1	5,55	16,66
37	10	55,56	72,22
38	2	11,11	83,33
39	1	5,56	88,89
40	2	11,11	100,00
Total	18	100	

Nilai rata-rata kelas 36,67 (Mulai Berkembang)
 Persentase ketuntasan klasikan 83,33%
 Skor tertinggi 40
 Skor terendah 29

Berdasarkan pada Tabel 20 didapat-kan data mengenai sikap ilmiah siswa siklus III pertemuan 2 yaitu dari 18 siswa, 5 siswa atau 27,78% dalam kategori membudaya, 10 siswa atau 55,56% dalam kategori mulai berkembang, 2 siswa atau

11,10% dalam kategori mulai terlihat, dan 1 siswa atau 5,56% dalam kategori belum terlihat. Sehingga dapat dibuat klasifikasi kategori sikap ilmiah siklus III pertemuan 2 pada Tabel 21 berikut:

Tabel 21. Klasifikasi Kategori Sikap Ilmiah Siklus III Pertemuan 1

Interval Skor	Kategori	f (Siswa)	Persentase (%)
29 - 31	Belum Terlihat	1	5,56
32 - 34	Mulai Terlihat	2	11,10
35 - 37	Mulai Berkembang	10	55,56
38 - 40	Membudaya	5	27,78
Jumlah		18	100

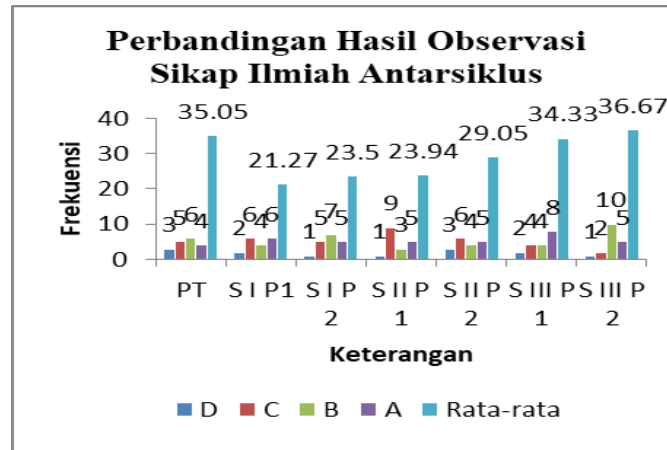
Data sikap ilmiah pada siklus III pertemuan 2 menunjukkan telah mencapai indikator kinerja penelitian yang ditetapkan yaitu $\geq 80\%$ siswa memiliki sikap ilmiah dengan kategori mulai berkembang maupun membudaya. Oleh karena itu, penggunaan model CTL untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta dapat dinyatakan berhasil diterapkan dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Peningkatan persentase ketercapaian indikator kinerja sikap ilmiah mulai dari pratindakan hingga siklus III pertemuan 2 dapat ditunjukkan dengan tabel perbandingan hasil observasi sikap ilmiah pada Tabel 22 sebagai berikut:

Tabel 22. Perbandingan Hasil Observasi Sikap Ilmiah

Ket.	Frekuensi Sikap Ilmiah (siswa)				Ketercapaian Indikator Kinerja		Skor Rata-rata
	D	C	B	A	f	%	
PT	3	5	6	4	10	55,56	35,05
S I P 1	2	6	4	6	10	55,56	21,27
S I P 2	1	5	7	5	12	66,67	23,50
S II P 1	1	9	3	5	8	44,44	23,94
S II P 2	3	6	4	5	9	50,00	29,05
S III P 1	2	4	4	8	12	66,67	34,33
S III P 2	1	2	10	5	15	83,33	36,67

Berdasarkan pada Tabel 22 tersebut, data mengenai perbandingan hasil observasi sikap ilmiah mulai dari pratindakan hingga siklus III pertemuan 2 juga dapat disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Perbandingan Hasil Sikap Ilmiah Antarsiklus

Peningkatan yang terjadi pada sikap ilmiah siswa tidak hanya dilihat dari ketercapaian indikator kinerja penelitian, tetapi juga rata-rata sikap ilmiah di kelas V dan peningkatan sikap ilmiah pada setiap siswa dari kategori belum terlihat hingga membudaya. Nurhadi dalam Baharuddin dan Wahyuni (2015: 190-191) menjelaskan bahwa Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Konsep ini bertujuan agar hasil pembelajaran yang diperoleh dapat lebih bermakna bagi siswa karena proses pembelajaran dapat berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Aktivitas yang dilakukan siswa melalui kegiatan percobaan dan pengamatan mampu mendukung pengembangan sikap ilmiah siswa. Didukung dengan pendapat Fatonah & Prasetyo (2014: 36) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual dapat memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja. Sehingga mampu meningkatkan sikap ilmiah siswa dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, maupun bermasyarakat. Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diuraikan, membuktikan bahwa penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta tahun ajaran 2017/2018.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian tindakan kelas yang telah peneliti laksanakan sebanyak tiga siklus dengan masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model CTL pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dengan data hasil observasi sikap ilmiah siswa pada aspek kerja keras, disiplin, peduli sosial, dan peduli lingkungan yang menyebutkan bahwa keempat sikap memiliki nilai dengan kategori mulai berkembang (B) dan membudaya (A). Persentase ketercapaian kinerja penelitian pada pratindakan sebesar 55,56% atau sebanyak 10 siswa. Hal ini tidak mengalami kenaikan maupun penurunan pada siklus I pertemuan 1. Kemudian pada siklus I pertemuan 2 mengalami peningkatan menjadi 66,67% atau 12 siswa. Pada siklus II pertemuan 1 mengalami penurunan menjadi 44,44% atau 8 siswa dan meningkat pada pertemuan 2

sebesar 50,00% atau 9 siswa. Pada siklus III pertemuan 1 meningkat lagi menjadi 66,67% atau sebanyak 12 siswa. Kemudian, meningkat kembali pada siklus III pertemuan 2 menjadi sebesar 83,33% atau 15 siswa yang memiliki sikap ilmiah dengan kategori mulai berkembang maupun mem-budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. (2006). *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Nasional Pendidikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional. Diperoleh 23 Januari 2018 diakses pada <http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/isi/SD-MI.zip>
- Baharuddin & Wahyuni, E. N. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagakerjaan.
- Fatonah, S & Prasetyo, Z.K. 2014. *Pembelajaran SAINS*. Yogyakarta: Penerbit Ombak
- Iskandar. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasa*. Jakarta: PT. Indeks
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenamedia Group.