

PENINGKATAN SIKAP ILMIAH SISWA KELAS IV DALAM MUATAN PEMBELAJARAN IPAS MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DI SD NEGERI MARGOREJO

Salsabilla Alifia Rahmadhanty^{1*}, Chairiyah², Utma Masniyati Saniya³

¹⁻²Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

³SD N Margorejo, Tempel

*email: salsabillaalifarahmadhanty@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peserta didik tidak diberikan kebebasan untuk mencari pengetahuan sendiri. Pada proses pembelajaran guru menjelaskan konsep inti dari pembelajaran dan siswa tinggal mengikuti yang diberikan oleh guru. Hal ini membuat siswa kurang mempunyai sikap ilmiah, dan pasif selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sikap ilmiah peserta didik kelas IV SDN Margorejo melalui model *problem based learning*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model dari Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan dan observasi, dan (3) refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N Margorejo, Tempel, Sleman yang terdiri dari 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan skala psikologi. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan skala sikap ilmiah. Teknik analisis data menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa kelas IV SD N Margorejo dalam muatan pembelajaran IPAS bisa ditingkatkan melalui penggunaan model *problem based learning* yang ditandai dengan meningkatnya presentase sikap ilmiah siswa. Hasil penelitian menunjukkan presentase sikap ilmiah pada pra Tindakan sebesar 70,63% dengan kategori cukup, kemudian siklus I sebesar 74,93% dengan kategori cukup, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 81,97% dengan kategori baik. Indikator keberhasilan sudah tercapai.

Kata Kunci: Sikap Ilmiah; Model *Problem based learning*

Pendahuluan

Kurikulum Merdeka yang diterapkan dalam proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar saat ini merupakan pengembangan dari kurikulum yang sebelumnya. Dalam pembelajarannya tidak hanya menekankan pada hafalan, tetapi juga mengaitkan berbagai macam peristiwa yang terdapat di lingkungan siswa yang sesuai dengan materi pembelajaran. Kurikulum merdeka juga menuntut bahwa ketika proses pembelajaran, siswa hendaknya aktif dalam mengembangkan tiga ranah yaitu afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), dan psikomotorik (keterampilan).

Salah satu muatan pembelajaran yang ada dalam kurikulum merdeka adalah IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) yang mana muatan pembelajaran tersebut merupakan hasil integrasi antara Ilmu Pengetahuan Alam dengan muatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Akan tetapi, untuk penelitian ini akan menggunakan materi wujud benda yaitu pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Menurut Khaeruddin (2005: 15), IPA bukan hanya sekedar menghafalkan konsep dan prinsip IPA, melainkan dengan pembelajaran IPA diharapkan peserta didik dapat memiliki sikap dan kemampuan yang

berguna bagi diri peserta didik dalam memahami perubahan yang terjadi di lingkungan. Sains atau IPA mengandung tiga dimensi utama yang saling berkaitan erat yaitu dimensi produk sains, proses sains, dan sikap ilmiah. Ketiga dimensi tersebut dapat diberikan kepada peserta didik melalui pembelajaran IPA.

Budimansyah (2003) mengatakan bahwa pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada pengalaman langsung dan mendorong perkembangan siswa. Aspek penting dalam proses perkembangan siswa yaitu sikap ilmiah. Sikap ilmiah adalah keadaan mental dan sikap seseorang dalam mencari dan membentuk pengetahuan baru. Sikap ilmiah dapat mempengaruhi pemahaman dan pola pikir siswa ke arah yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan kreatifitas siswa. Terbentuknya sikap ilmiah terjadi pada diri siswa masing-masing. Bundu (2006: 141) menyatakan bahwa sikap ilmiah yang muncul pada pembelajaran IPA adalah sikap rasa ingin tahu, berpikir kritis, respek terhadap data, ketekunan, bekerjasama, dan kreatif. Saat ini dalam pembelajaran IPA di SD, penekanan pada sikap ilmiah saat proses pembelajaran sangat jarang dilakukan oleh guru karena hanya menekankan pada aspek kognitif saja. Seharusnya pengembangan sikap ilmiah dalam pembelajaran sangat penting karena dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan secara sistematis melalui langkah-langkah ilmiah sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan bersama wali kelas dan perwakilan peserta didik kelas IV SDN Margorejo, didapatkan beberapa temuan, diantaranya: (1) pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru (*teacher centered*), (2) peserta didik kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, (3) sumber belajar yang digunakan hanya dari buku, (4) media pembelajaran yang diimplementasikan belum variatif, (5) peserta didik tidak diberikan kebebasan untuk mencari pengetahuan sendiri. Hal ini membuat siswa kurang mempunyai sikap ilmiah. Pada proses pembelajaran diperlukan cara untuk mencapai hal tersebut dengan menyampaikan pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik.

Model memiliki peran yang sangat penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model *problem based learning*. Model *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model yang diharapkan dapat menarik adanya aktivitas dan keterlibatan siswa secara penuh. Adapun kelebihan dari model *problem based learning* antara lain dapat membiasakan peserta didik dalam menyelesaikan berbagai masalah, meningkatkan kemampuan sosial melalui kegiatan diskusi dengan teman kelompok, mempererat dan mengakrabkan hubungan guru dengan peserta didik ataupun sesama peserta didik, membiasakan siswa menggunakan metode ilmiah melalui kegiatan eksperimen sebagai usaha untuk memecahkan masalah (Warsono, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, model yang tepat akan lebih memudahkan siswa dalam meningkatkan sikap ilmiah. Peneliti mengujicobakan kebenaran tersebut dengan melakukan penelitian di SD N Margorejo kelas IV pada muatan pembelajaran IPAS.

Metode

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan secara kolaboratif, artinya peneliti berkolaborasi atau bekerjasama dengan guru

yang bersangkutan sebagai suatu tim terlibat langsung dalam persiapan-persiapan yang diperlukan, pelaksanaan tindakan, refleksi tindakan dan perencanaan untuk siklus berikutnya (Wiraatmadja, 2007: 52).

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas IV SD Negeri Margorejo pada semester 1 tahun pelajaran 2023/2024. Adapun objek dalam penelitian ini yaitu peningkatan sikap ilmiah siswa kelas IV SD N Margorejo pada muatan pembelajaran IPAS dengan menggunakan model *problem based learning*. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 4 bulan yaitu bulan April–Juli 2022. Peneliti mengharapkan sikap ilmiah siswa akan meningkat selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model *problem based learning*.

Desain penelitian yang digunakan mengacu pada desain penelitian menurut Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Heru Santoso, 2017: 13) yang meliputi empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).



Gambar 1. Proses Penelitian Tindakan

Peneliti merencanakan dua siklus, namun jika dalam proses penelitian belum terjadi peningkatan pada aspek sikap ilmiah, maka akan diadakan siklus-siklus selanjutnya sampai dengan adanya peningkatan dalam aspek sikap ilmiah pada siswa kelas IV SD Negeri Margorejo. Tiap siklus yang diterapkan terdiri dari langkah- langkah, antara lain: (1)perencanaan (*planning*), (2) tindakan, (3) pengamatan/*observing*, dan (4) refleksi. Penelitian diawali dengan kegiatan prasiklus. Pelaksanaan pembelajaran prasiklus ini bertujuan untuk melihat seberapa jauh sikap ilmiah dalam mengikuti pembelajaran IPAS sebelum menggunakan model *problem based learning*. Dari hasil pada tahap prasiklus diperoleh data bahwa masih banyak siswa yang belum memiliki sikap ilmiah.

Selanjutnya dilakukan penelitian pada siklus I yang terdiri dari 2 kali pertemuan, setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 jam pembelajaran dengan alokasi waktu 2x35 menit. Setiap akhir siklus dilakukan evaluasi pelaksanaan pembelajaran dan merencanakan tindak lanjut sebagai acuan untuk lanjut ke siklus II. Berdasarkan rencana tindak lanjut, maka diterapkan pada siklus II yang terdiri dari 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu setiap pembelajaran adalah 2x35 menit. Setelah pembelajaran pada siklus II selesai, dilaksanakan evaluasi. Evaluasi dilaksanakan untuk melihat hasil yang sudah dicapai berdasarkan indikator yang sudah ditetapkan untuk mengetahui apakah indikator keberhasilan sudah tercapai.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengamatan (*observasi*), angket, dan dokumentasi. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem*

based learning kelas IV di SD N Margorejo. Sedangkan angket untuk mengetahui data tentang sikap ilmiah siswa. Hal ini digunakan sebagai pedoman untuk mendapat data yang valid dan lengkap. Angket diberikan kepada siswa sebelum penelitian siklus I dilaksanakan (prasiklus) untuk mengetahui kondisi awal sikap ilmiah siswa. Angket diberikan kembali diakhir siklus I dan siklus II.

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan keadaan sikap ilmiah pada pra siklus dengan keadaan setelah diberikan tindakan yaitu pada siklus I dan siklus II. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya sikap ilmiah siswa. Peningkatan sikap ilmiah siswa dapat dilihat dari peningkatan rata-rata presentase aspek yang diamati. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah skala sikap ilmiah menggunakan skala Likert yaitu berisi pernyataan-pernyataan yang disusun berdasarkan indikator-indikator sikap ilmiah. Untuk menghitung peningkatan sikap ilmiah peserta didik dapat digunakan persamaan sebagai berikut:

Tabel 1. Interval Presentase dan Kategori Sikap Ilmiah

Interval	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
66% - 75%	Cukup
56% - 65%	Kurang
≤55%	Gagal

Purwanto (2002:103)

Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan di kelas IV SD N Margorejo ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam muatan pembelajaran IPAS. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus yang mana masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Peningkatan sikap ilmiah siswa pada saat pembelajaran IPAS ditentukan dari 7 indikator sikap ilmiah yaitu sikap ingin tahu, sikap respek terhadap data/fakta, sikap berpikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berpikiran terbuka dan kerjasama, sikap ketekunan, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar. Adapun siswa yang mempunyai sikap ilmiah ditandai dengan indikator yang diuraikan di bawah ini.

Indikator pertama yaitu siswa mempunyai sikap ingin tahu. Dalam hal ini sikap ilmiah siswa ditunjukkan ketika mereka antusias mencari jawaban dan perhatian pada objek yang diamati. Dalam penelitian ini, dari dua siklus yang sudah dilaksanakan semua siswa mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir, semua siswa melakukan percobaan sesuai dengan LKPD yang diberikan guru, dan sebagian besar siswa lebih memilih mengikuti pembelajaran daripada bermain di kelas. Dengan kegiatan pembelajaran yang memunculkan aktivitas tanya

jawab dapat membuat rasa ingin tahunya semakin berkembang. Pentingnya melatih siswa dalam bertanya agar rasa ingin tahunya semakin berkembang (Hosnan, 2014: 49).

Indikator kedua yaitu sikap respek terhadap data/fakta. Dalam hal ini dapat ditunjukkan dengan siswa tidak mencampur fakta dengan pendapat, serta objektif/jujur.

Indikator ketiga yaitu sikap berpikir kritis. Dalam hal ini dapat ditunjukkan dengan siswa tidak meragukan temuan teman, tidak mengabaikan data meskipun kecil, menanyakan setiap perubahan/hal baru, dan mengulang kegiatan yang dilakukan. Sumantri (2015:154-155) menyatakan karakteristik siswa kelas V yaitu: senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok. senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Aktivitas yang dilakukan siswa dengan melaksanakan diskusi kelompok membuktikan bahwa siswa kelas IV SD N Margorejo telah memenuhi indikator tersebut.

Indikator keempat yaitu sikap penemuan. Dalam hal ini dapat ditunjukkan dengan siswa menggunakan fakta-fakta untuk dasar konklusi.

Indikator kelima yaitu sikap berpikiran terbuka dan bekerjasama. Dalam hal ini dapat ditunjukkan dengan menghargai temuan/pendapat orang lain, menerima saran dari teman, dan berpartisipasi aktif dalam kelompok. Hal tersebut diartikan sebagai kegiatan pembelajaran yang harus mempunyai aktivitas berdiskusi secara berkelompok untuk siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Lebih jauh ditekankan bahwa kemampuan untuk memecahkan masalah pada dasarnya merupakan tujuan utama proses Pendidikan (Dahar, 2011: 121)

Indikator keenam yaitu sikap ketekunan. Dalam hal ini dapat ditunjukkan dengan siswa melengkapi suatu kegiatan meskipun teman sekelasnya selesai lebih awal dan mengulangi percobaan meskipun berakibat kegagalan

Indikator ketujuh yaitu sikap sikap peka terhadap lingkungan sekitar. Dalam hal ini dapat ditunjukkan dengan menjaga kebersihan sekolah. Melalui pembelajaran siklus I dan II ini, siswa sudah mampu menjaga kebersihan sekolah, terlihat ketika selesai berdiskusi, mereka membersihkan dan mengemas alat dan bahan yang digunakan untuk berdiskusi.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil skala sikap ilmiah menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa pada pra siklus tergolong cukup. Kondisi tersebut dibuktikan dengan hasil skala sikap ilmiah siswa dengan presentase 70,63%. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan sikap ilmiah siswa adalah dengan menerapkan model *problem based learning*.

Prinsip dasar model *problem based learning* yaitu pandangan konstruktivistik (Budiningsih, 2006: 104-105). Proses mengkonstruksi pengetahuan tentang dunia atau lingkungan dimana seorang berada dapat disebut dengan belajar. Siswa dalam aktivitasnya mengandung makna bahwa pengetahuan tidak diterima secara pasif oleh siswa tetapi secara aktif membangun pemahaman konsep baru. Pemahaman tersebut dapat diperoleh melalui refleksi sendiri maupun secara bersama-sama dalam suatu proses sosial bersama dengan kelompok. Dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik ini, model *problem based learning* dapat digunakan untuk mengembangkan sikap ilmiah. Siswa diberikan kebebasan untuk menyampaikan pendapat, mengekspresikan jalan pikirannya, menghargai pendapat teman, dan berdiskusi. Siswa lebih berperan aktif dalam pembelajarannya dan guru hanya sebagai fasilitator. Pembelajaran yang berbasis masalah ini menyajikan permasalahan yang sesuai

dengan kehidupan siswa sebagai awal pembelajarannya, sehingga dapat membantu mengoptimalkan sikap ilmiah siswa melalui pembelajarannya.

Dalam penelitian ini, saat pembelajaran siswa diberikan sebuah permasalahan terkait dengan perubahan wujud. Siswa dapat melakukan percobaan dan mendiskusikan sebuah permasalahan bersama dengan teman satu kelompok melalui LKPD yang difasilitasi oleh guru. Kegiatan ini dimulai dari mengidentifikasi penyebab permasalahan dan mencari alternatif cara untuk mengatasinya, dan menarik suatu kesimpulan. *Problem based learning* dengan sintaks yang tepat dapat mengoptimalkan sikap ilmiah siswa, karena aspek sikap ilmiah seperti sikap ingin tahu, sikap respek terhadap data/ fakta, sikap berpikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berpikiran terbuka dan kerjasama, sikap ketekunan, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar dapat dicapai secara optimal dengan diberikan rangsangan suatu masalah sehari-hari dengan didiskusikan dengan temannya.

Penelitian yang sudah dilakukan pada siklus I terdapat beberapa kendala sehingga pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas belum tercapai dengan maksimal. Hal tersebut perlu dilakukannya refleksi oleh peneliti serta guru kelas untuk memperbaiki kendala tersebut sehingga pelaksanaan siklus II dapat dilakukan lebih maksimal. Setelah dilaksanakan tindakan di siklus II, sikap ilmiah siswa lebih meningkat yang dibuktikan dengan meningkatnya hasil skala sikap ilmiah siswa. Hasil skala sikap ilmiah siswa pada pra siklus menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa di kelas V SD N Margorejo adalah sebesar 70,63% dengan kategori cukup. Hal tersebut masih dibawah kriteria keberhasilan penelitian yang digunakan oleh peneliti. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, hasil skala sikap ilmiah siswa meningkat menjadi 74,93% dengan kategori cukup. Skor yang diperoleh masih berada dibawah kriteria keberhasilan yang ditentukan oleh peneliti, sehingga perlu dilakukan tindakan pada siklus II. Pada tindakan selanjutnya, hasil skala sikap ilmiah siswa meningkat menjadi 81,97% dengan kategori baik.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam muatan pembelajaran IPAS kelas IV SD N Margorejo, Tempel, Sleman.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa sikap ilmiah siswa dalam muatan pembelajaran IPAS dapat ditingkatkan melalui penerapan model *problem based learning* di kelas IV SD N Margorejo. Hal ini dibuktikan dengan hasil skor skala sikap ilmiah yang meningkat. Presentase rata-rata hasil dari sikap ilmiah mengalami peningkatan pada pratindakan ke siklus I sebesar 4,3% dari 70,63% (cukup) menjadi 74,93% (cukup). Setelah dilakukan perbaikan terjadi peningkatan pada siklus II sebesar 7,04% dari 74,93% (cukup) pada siklus I menjadi 81,97% (baik) pada siklus II. Upaya yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa ialah dengan penerapan model *problem based learning* pada pra tindakan ke siklus I. Setelah itu dilakukan perbaikan dari siklus I ke siklus II.

Model *problem based learning* memiliki lima langkah yang harus dilampaui antara lain: memberikan orientasi masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membantu siswa melakukan investigasi secara kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan evaluasi hasil pemecahan masalah. Berdasarkan langkah-langkah

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
Vol. 2, No. 1, 2023, 908**

Salsabilla Alifia Rahmadhanty, Chairiyah & Utma Masniyati Saniya

pembelajaran tersebut, model *problem based learning* lebih menekankan pada aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sikap ilmiah akan muncul pada saat memecahkan masalah, sehingga terdapat sikap ingin tahu, sikap respek terhadap data/ fakta, sikap berpikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berpikiran terbuka dan kerjasama, sikap ketekunan, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar.

Daftar Pustaka

- Budimansyah, D. (2003). Model Pembelajaran dan Penilaian Berbasis Portofolio. Bandung: PT. Genesindo
- Budiningsih, C. Asri. (2006). Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: FIP UNY.
- Bundu, P. (2006). Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran SAINS Sekolah Dasar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dahar, R. W. (2011). Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga.
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia
- Khaeruddin dan Eko H.S. (2005). Pembelajaran SAINS (IPA) Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi. Makassar: Badan Penerbit Makassar.
- Purwanto, Ngalim. (2002). Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran, Bandung: Rosdakarya.
- Sumantri, M.S. (2015). Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Warsono dan Hariyanto. (2013). Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Wiraatmadja, Rochiati. 2007. Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.