

PENERAPAN INKUIRI TERBIMBING DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V PADA MATERI DAUR AIR

Ai Ratna Nurhayati¹, Asep Kurnia Jayadinata², Atep Sujana³

Program studi PGSD UPI Kampus Sumedang

¹ai.ratna.nurhayati@student.upi.edu

²asep_jayadinata@upi.edu

³atepsujana261272@gmail.com

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan inkuiri terbimbing dilatarbelakangi oleh permasalahan pada proses pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini untuk mengetahui dan menjelaskan proses pembelajaran dan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan inkuiri terbimbing pada materi daur air. Inkuiri terbimbing memiliki lima tahapan pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis siswa yang di tingkatkan dalam penelitian ini menggunakan 5 indikator yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta mengatur strategi dan taktik. Desain PTK dalam penelitian ini adalah desain yang dikembangkan oleh kemmis taggart yang terdiri dari tiga siklus. Partisipan penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Cimalaka II. Temuan penelitian ini menunjukkan keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Nilai rata-rata hasil tes siswa adalah 57,5 pada siklus I, 70,4 pada siklus II dan 80,4 pada siklus III. Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran dengan inkuiri terbimbing meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: inkuiri terbimbing; berpikir kritis; daur air

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada tingkatan sekolah dasar (SD). IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi lebih pada proses pencarian, cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah. Dalam peraturan menteri pendidikan nasional (PERMENDIKNAS) nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mencantumkan bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan oleh siswa secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa IPA dipandang sebagai produk. Untuk memperoleh produk tersebut dilakukan dengan proses tertentu secara ilmiah, sehingga IPA dipandang sebagai proses. Pembelajaran IPA juga mengembangkan keterampilan yang proses. IPA bukan hanya produk dan proses, dalam upaya menghasilkan suatu karya ilmiah, ilmuwan juga perlu memiliki sikap ilmiah. Sikap ilmiah terbentuk dari sifat sains. Sejalan dengan hal tersebut Widodo, dkk. (2010, hlm. 5) menyebutkan hakikat IPA sebagai

produk, IPA sebagai proses, dan IPA sebagai sikap ilmiah. Tidak hanya itu, Sujana (2014, hlm. 93) menyatakan bahwa selain sebagai produk, proses, dan sikap ilmiah; dilihat dari sudut pandang yang lebih menyeluruh, IPA seharusnya dipandang sebagai cara berpikir (*a way of thinking*), cara untuk menyelidiki (*a way of investigating*), serta sebagai batang tubuh pengetahuan (*a body of knowledge*).

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan yang dikutip dalam Mariana (2012, hlm. 42) dikemukakan tujuan pendidikan IPA di SD yang tertuang dalam standar isi yaitu agar siswa mempunyai keterampilan sebagai berikut:

Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; mengembangkan keterampilan dan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam; meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; dan memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi tempat bagi siswa untuk mempelajari dirinya dan alam sekitar serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA di SD merupakan wadah yang tepat untuk menanamkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada siswa. Dengan mempelajari IPA siswa dapat mempelajari diri sendiri, lingkungan sekitar, serta mempelajari alam dan fenomena yang ada di dalamnya secara utuh.

Berdasar pada hakikat pembelajaran IPA bahwa IPA merupakan cara berpikir (*a way of thinking*) maka pembelajaran IPA tidak hanya melihat hasil belajar saja, akan tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir siswa. Sujana (2014, hlm. 96) mengatakan bahwa sains merupakan aktivitas manusia yang dicirikan oleh adanya proses berpikir yang terjadi dalam pikiran siapapun yang terlibat di dalamnya. Keterampilan berpikir yang diarahkan melalui pembelajaran di SD adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*).

Johnson dalam Saputri (2014 hlm. 2) mengatakan bahwa berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi membidik baik berpikir kritis maupun berpikir kreatif. Berpikir kritis merupakan sebuah proses mental yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah. Dengan demikian konsep yang didapatkan siswa melalui proses tersebut akan terasa lebih bermakna dan bertahan lebih lama, karena siswa dilibatkan langsung dalam proses berpikir. Keterampilan berpikir kritis dapat menjadi modal intelektual penting yang harus dimiliki siswa saat berhadapan dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD seharusnya mengembangkan keterampilan berpikir terutama keterampilan berpikir kritis.

Materi dan tahap-tahap keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan di SD disederhanakan dan disesuaikan dengan tingkat kognitif dan keterampilan siswa di SD yang masih berada pada tahap operasional konkret. Apabila keterampilan berpikir kritis ini telah dilatih di SD maka manfaatnya akan dirasakan oleh siswa ketika berada di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Jika keterampilan siswa

dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan telah dilatih pada jenjang pendidikan SD maka siswa akan lebih siap dan mampu secara kognitif ketika diberikan permasalahan-permasalahan yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Lapono dalam wijayanti (2015, hlm. 2) bahwa keberhasilan individu dalam penguasaan dasar-dasar keterampilan berpikir pada tahap perkembangan *middle childhood* berpengaruh pada tahap perkembangan *adolescence*. Hal tersebut berarti keberhasilan akademik individu pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi sangat ditentukan oleh keberhasilannya dalam kegiatan akademik atau belajar pada jenjang pendidikan dasar (SD). Indikator berpikir kritis yang dikembangkan dalam penelitian ini berdasar lima indikator yang dikembangkan oleh Ennis, R. H. (2011, hlm 2-4) yaitu memberikan penjelasan sederhana yang diaplikasikan dengan menjawab pertanyaan/ masalah secara kontekstual. indikator berpikir kritis dalam penelitian ini adalah membangun keterampilan dasar dengan melakukan observasi, menyimpulkan dengan menganalisis pernyataan yang berkaitan dengan materi daur air, memberikan penjelasan lanjut dengan mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, menunjukkan pemahaman terhadap masalah serta menjawab pertanyaan dengan menyertakan alasan yang logis, dan mengatur strategi dan taktik dengan memberikan alternatif solusi pencegahan kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air.

Fakta yang ditemukan dilapangan adalah keterampilan berpikir kritis siswa belum dikembangkan di SD. Dilihat dari rancangan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran di SD yang belum ditujukan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Pembelajaran di SD yang masih konvensional tidak dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa karena pembelajarannya masih berpusat pada guru (*teacher-centered*) sehingga pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) belum terintegrasi penuh dalam pelaksanaan pembelajaran di SD. Pada pembelajaran di SD, prestasi siswa hanya berdasarkan keterampilan kognitif tingkat rendah (ingatan dan pemahaman) yang dinilai melalui tes. Penilaian terhadap kinerja siswa juga masih berdasarkan hafalan (ingatan). Hal ini berdampak pada keingintahuan siswa terhadap konsep IPA yang rendah, karena sumber pengetahuan siswa hanya guru.

Berbagai upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran ipa di SD, salah satunya adalah melalui inkuiri terbimbing. Mariana (2012, hlm. 20) mengemukakan bahwa proses sains merujuk pada proses-proses pencarian sains yang dilakukan para ahli disebut *science as the process of inquiry*. Inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh keterampilan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara ilmiah, kritis, analisis, sehingga mereka dapat merumuskan pencariannya sendiri dengan percaya diri.

Inkuiri terbimbing dipilih karena pembelajaran yang menggunakan inkuiri terbimbing memiliki banyak kelebihan. Sejalan dengan hal tersebut, Hamdani (2011, hlm. 182) mengemukakan bahwa pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan inkuiri memiliki tiga kelebihan, yaitu: (1) Pengetahuan itu akan lebih bertahan lama dalam ingatan apabila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara lain. (2) Hasil belajar memiliki efek transfer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya. (3) Secara keseluruhan dapat meningkatkan penalaran siswa dan keterampilan untuk berpikir secara bebas.

Penerapan inkuiri terbimbing dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengajarkan IPA secara inovatif dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa khususnya keterampilan berpikir kritis. Hal tersebut tampak pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Nastiti Sari pada tahun 2015 yang berjudul: Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Mata Pelajaran Ipa Terhadap

Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Negeri Kasongan. Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis setelah diterapkannya inkuiri terbimbing. Dalam penelitian ini kelas eksperimen yang menerapkan inkuiri terbimbing memiliki peningkatan yang lebih signifikan dibanding dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Dari uraian di atas mengenai kelebihan pendekatan inkuiri, bahwa pendekatan inkuiri sesuai dengan perkembangan anak, dimana anak belajar untuk berpikir secara kritis, ilmiah dan mengalami pembelajaran sendiri sehingga pembelajaran yang dilakukan siswa lebih bermakna serta pengetahuan yang diperoleh tersebut akan bertahan lebih lama. Hal ini akan mempengaruhi terhadap hasil pembelajaran yang diperoleh siswa yaitu dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini materi pelajaran yang akan dibahas adalah materi daur air. Materi ini dipilih karena menurut hasil wawancara dengan guru materi daur air tergolong materi yang sukar dan tidak mudah diajarkan kepada siswa.

Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul : Penerapan Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Materi daur air. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas V SDN Cimalaka 2 tahun pelajaran 2016/2017.

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana perencanaan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada materi daur air? (2) Bagaimana kinerja guru dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada materi daur air? (3) Bagaimana aktivitas siswa dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada materi daur air? (4) Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada materi daur air setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Dalam Arifin (2014, hlm. 110) dikatakan bahwa model PTK dari Kemmis dan Mc Taggart terdiri dari empat langkah atau tahapan. Penelitian dimulai dengan perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Dilakukan begitu seterusnya sehingga dalam PTK dapat dilaksanakan dalam beberapa siklus. Siklus dapat dihentikan apabila penelitian sudah mencapai target yang telah ditentukan. Untuk lebih detailnya, berikut ini gambaran model spiral yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri Cimalaka II yang bertempat di Dusun Licin Rt 02 Rw 03 Desa Licin Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang. Mata pelajaran yang diteliti adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi daur air. Waktu yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini adalah tujuh bulan. Terhitung dari saat pengambilan data awal pada bulan Desember 2016 hingga pelaporan hasil penelitian pada bulan Juni 2017.

Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri Cimalaka II Dusun Licin Rt 02 Rw 03 Desa Licin Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang . jumlah siswa kelas V sebanyak 24 orang dengan rincian 13 orang laki-laki dan 11 orang perempuan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, lembar observasi kinerja guru, lembar observasi aktivitas siswa, catatan lapangan dan dokumentasi. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis berupa soal uraian. Tes berjumlah tujuh soal yang disesuaikan dengan indikator keterampilan berpikir kritis. Observasi dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung dengan berpatok pada pedoman observasi berbentuk *check-list* yang dilakukan oleh observer. Hal-hal penting atau kejadian-kejadian yang terjadi saat pembelajaran dituliskan dalam sebuah format catatan lapangan. Dokumentasi diperoleh dari hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa, pedoman observasi, hasil wawancara, catatan lapangan, daftar kelompok siswa, hasil pekerjaan dalam lks, dan foto-foto selama proses pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dilakukan pada data dari hasil observasi, catatan lapangan, dan hasil tes berpikir kritis siswa. Tahapan analisis data yang digunakan adalah Reduksi data (*Data Reduction*) dengan merangkum hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Penyajian data (*Data Display*) dengan menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, pie chart, pictogram dan sejenisnya. Kesimpulan (*Conclusion Drawing/verification*) dengan membuat kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Penelitian ini menggunakan tiga bentuk validasi data. Bentuk validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *member check*, triangulasi, dan *expert opinion*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai penerapan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi daur air berdampak positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SDN Cimalaka II. Hal ini berdasar pada data yang diperoleh dari pelaksanaan siklus I sampai siklus III. Penelitian ini diawali dengan pengambilan data awal yang bertujuan untuk mengetahui gambaran awal keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasar pada temuan data awal penelitian bahwa ada beberapa permasalahan yang muncul di kelas V SDN Cimalaka II. Permasalahan yang ditemukan adalah pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dengan membahas pembelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan materi yang akan dibahas hari itu. Akan tetapi tidak dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari siswa ataupun dengan lingkungan sekitar sehingga apersepsi yang disampaikan dirasa belum maksimal, dan langsung menyampaikan materi ajar, sehingga siswa kurang memperhatikan.

Penelitian ini menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Menurut Sanjaya (2006, hlm. 194) model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Pembelajaran inkuiri yang cocok dilaksanakan dalam penelitian ini adalah inkuiri terbimbing karena siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Setelah memperoleh hasil observasi, disusunlah rencana

pelaksanaan pembelajaran. Penyusunan RPP ini disesuaikan dengan langkah-langkah yang terdapat pada model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam materi daur air. Langkah-langkah inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh Sanjaya (2011: 201-205) yaitu orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, menguji hipotesis, mengumpulkan data, dan merumuskan kesimpulan. Dalam tahap perencanaan dipersiapkan berbagai alat dan bahan yang diperlukan sebagai media pembelajaran. Hal ini dilakukan sebagai penunjang proses pembelajaran untuk membantu siswa dalam proses belajar.

Kinerja Guru

Secara umum pembelajaran dengan menerapkan inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada materi daur air ini gaya dapat dikatakan baik. Dibuktikan dengan adanya peningkatan perolehan nilai tes keterampilan berpikir kritis yang telah mencapai target.

Penilaian kinerja guru dilakukan dengan cara observasi yang dilakukan oleh seorang observer. Penilaiannya terbagi menjadi dua aspek, yaitu perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Penilaian ini dilakukan selama tiga siklus. Pada siklus I, II, dan III diawali dengan merencanakan pembelajaran. Kinerja guru diawali dengan merencanakan pembelajaran. Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan memperhatikan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) untuk merumuskan tujuan pembelajaran. Kemudian guru melakukan pemilihan materi ajar yang disesuaikan dengan SK dan KD terpilih, dan indikator yang dibuat pada perencanaan. Adapun rekapitulasi penilaian kinerja guru selama penelitian, yaitu sebagai berikut.

Tabel 1.1 Rekapitulasi penilaian kinerja guru siklus I, II, dan III

No	Kegiatan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Perencanaan pembelajaran	83%	100%	100%
2	Pelaksanaan Pembelajaran	76%	90%	100%
Akumulasi Persentase Perencanaan dan Pelaksanaan		79%	95 %	100%

Berdasarkan tabel 1.1 tersebut, jika diakumulasikan kinerja guru dalam merencanakan pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran mampu mencapai persentase 100%. Pada perencanaan pembelajaran di siklus II sudah mencapai 100%. Sedangkan pada tahap pelaksanaan pembelajaran persentase 100% baru didapat pada siklus III. Dengan adanya peningkatan persentase kinerja guru di setiap siklusnya menunjukkan bahwa adanya upaya guru dalam meningkatkan kinerjanya agar lebih baik lagi.

Aktivitas Siswa

Pada siklus I aspek yang terlaksana dengan baik adalah mengajukan hipotesis dan mengumpulkan data dengan melakukan eksperimen. Akan tetapi masih banyak pula siswa yang belum melaksanakan beberapa indikator dari aspek lainnya, seperti belum bnyak siswa yang mengajukan pertanyaan saat orientasi pembelajaran, belum dapat memberikan pendapat tentang masalah yang akan dibahas dalam tahap merumuskan masalah dan hipotesis dengan, beberapa siswa juga belum dapat mempresentasikan hasil percobaan dan hasil diskusi di depan kelas dengan percaya diri, hanya

sebagian kecil siswa yang dapat memberi tanggapan presentasi kelompok lain dengan bahasa yang sopan, serta ada siswa yang belum menuliskan kesimpulan dengan menggunakan bahasa sendiri.

Pada siklus II siswa sudah mulai menunjukkan kemajuan yang positif. Secara keseluruhan sudah banyak indikator dari tiap aspek yang telah dilaksanakan siswa. Indikator yang terlaksana dengan baik adalah mengajukan hipotesis dan mengumpulkan data dengan melakukan eksperimen. Akan tetapi masih banyak pula siswa yang belum melaksanakan beberapa indikator dari aspek yang dinilai, yaitu mengajukan pertanyaan saat orientasi pembelajaran, mempresentasikan hasil percobaan dan hasil diskusi di depan kelas dengan percaya diri, dan memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan bahasa yang sopan.

Pada siklus III, sebagian besar siswa sudah mampu melaksanakan indikator pada tiap aspek yang dinilai. Secara keseluruhan aktivitas siswa sudah dalam kategori minimal baik, dengan perolehan siswa yang memperoleh kategori baik 4 orang, dan 21 orang siswa lainnya termasuk pada kategori baik sekali. Aktivitas siswa yang dilaksanakan selama tiga siklus mengalami peningkatan hingga target yang ditentukan dalam penelitian ini dapat tercapai. Adapun perbandingan nilai aktivitas siswa pada setiap siklus adalah sebagai berikut.

Tabel 1.2 Rekapitulasi penilaian aktivitas siswa pada siklus I, II, dan III

Tindakan	Tuntas		Belum tuntas	
	Jumlah siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
Siklus I	13	54%	11	46%
Siklus II	23	96%	1	4%
Siklus III	24	100%	0	0%

Tabel 1.2 menunjukkan peningkatan yang terjadi pada setiap siklusnya, ternyata aktivitas siswa pada penelitian yang dilakukan telah mencapai target 85% dari siswa yang mendapatkan kategori minimal baik dengan capaian di akhir siklus yaitu 100%.

Keterampilan Berpikir Kritis

Penilaian keterampilan berpikir kritis pada siklus II mengalami peningkatan dibanding dengan keterampilan berpikir kritis pada siklus I, siswa yang nilainya mencapai kriteria ketuntasan minimal bertambah menjadi 17 siswa atau 37% dan yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal ada 7 orang atau 63%, sehingga siklus II mengalami peningkatan dari siklus I.

Selanjutnya berdasarkan temuan pada siklus III, pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan inkuiri terbimbing meningkat dan dapat mencapai target yang telah ditentukan. Keterampilan berpikir kritis pada siklus III ini sangat memuaskan, karena terdapat 21 siswa atau 87,5% yang nilainya mencapai kriteria ketuntasan minimal, dan ada 3 orang atau 12,5% yang nilainya belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Dari persentase tersebut, maka penilaian terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sudah mencapai target 85. Hal ini membuktikan "Perpindahan ke program berikutnya, hanya dimungkinkan bila 85% dari populasi kelas telah mencapai penguasaan tersebut di atas, sedang selebihnya 15% diharuskan mengikuti program perbaikan sampai akhir mereka mencapai tingkat penguasaan yang telah ditetapkan." (Suryosubroto, 2009, hlm. 110).

Tiga orang yang belum mencapai kkm harus mengikuti program perbaikan. Pada penelitian ini perbaikan dilakukan dengan diberikan nasihat secara lisan untuk lebih giat lagi dalam belajar. Peneliti memberikan rangkuman materi daur air kepada siswa yang belum tuntas untuk dipelajari dibantu oleh teman sebaya. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi daur air ini sudah sesuai dengan harapan. Adapun perbandingan keterampilan berpikir kritis siswa pada tiap siklus terdapat pada tabel berikut pada Tabel 1.3 sebagai berikut.

Tabel 1.3 Persentase hasil tes keterampilan berpikir kritis pada Siklus I, II, dan III

	Siswa yang Tuntas		Siswa yang Belum Tuntas	
	Jumlah siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
Data awal	5	21%	19	79 %
Siklus I	9	37%	15	63 %
Siklus II	17	71%	7	29%
Siklus III	21	87,5%	3	12,5%

Selain ketuntasan penilaian berpikir kritis secara keseluruhan, dilakukan analisis ketercapaian tiap indikator keterampilan berpikir kritis. Indikator berpikir kritis yang pertama yaitu

Tabel 1.4 Persentase ketercapaian tiap indikator berpikir kritis

Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Memberikan Penjelasan Sederhana	Membangun Keterampilan Dasar	Menyimpulkan	Memberikan Penjelasan Lanjut	Mengatur Strategi
Persentase Siklus I	71%	78%	39%	52%	54%
Persentase Siklus II	74%	86%	75%	75%	85%
Persentase Siklus III	75%	88%	76%	79%	89%

Pada tiap indikator keterampilan berpikir juga mengalami peningkatan. Indikator yang memiliki ketercapaian paling tinggi adalah indikator keempat, yaitu mengatur strategi dan taktik dengan menuliskan alternatif solusi untuk penceahan kegiatan manusia yang mengganggu daur air.

Berdasarkan temuan-temuan yang peneliti dapatkan dengan menerapkan inkuiri terbimbing siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir siswa sesuai dengan kelebihan-kelebihan inkuiri terbimbing, yaitu pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan inkuiri memiliki tiga kelebihan, yaitu: (1) Pengetahuan itu akan lebih bertahan lama dalam ingatan apabila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara lain. (2) Hasil belajar memiliki efek transfer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya. (3) Secara keseluruhan dapat meningkatkan penalaran siswa dan keterampilan untuk berpikir secara bebas. (Hamdani, 2011, hlm. 182).

Peningkatan perolehan hasil tes keterampilan berpikir kritis yang telah mencapai target membuktikan bahwa inkuiri terbimbing dapat diterapkan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi daur air. Secara umum, sebagaimana yang dikemukakan oleh Ayu, Maulana, & Kurniadi (2016), bahwa pendekatan atau metode yang lebih mengarah kepada inovasi dan meletakkan aspek kontekstual sebagai tolok ukur pembelajaran, pada akhirnya akan turut membantu mengembangkan kemampuan berpikir maupun hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Perencanaan pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi daur air dilakukan secara optimal dengan menyesuaikan langkah-langkah inkuiri terbimbing dan indikator keterampilan berpikir kritis. Adapun langkah-langkah inkuiri terbimbing yaitu orientasi, perumusan masalah, menyusun hipotesis, mengumpulkan data dan menganalisis data, serta menyimpulkan. Sedangkan indikator berpikir kritis yang dikembangkan adalah memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta mengatur strategi dan taktik.

Penilaian kinerja guru dilakukan dengan cara observasi. Aspek yang diobservasi adalah kemampuan awal pembelajaran, mengajukan pertanyaan, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, dan merumuskan kesimpulan. Setelah dilakukan penelitian kinerja guru selama tiga siklus, kinerja guru telah mencapai target yang ditentukan, yaitu 100%. Artinya, semua indikator dalam aspek penilaian kinerja guru telah dilaksanakan.

Aktivitas siswa dalam penelitian ini dinilai berdasarkan tahapan inkuiri terbimbing. Terdapat lima aspek yang diobservasi dalam aktivitas siswa, yaitu Merumuskan masalah dengan mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dengan melakukan eksperimen, Menganalisa data, dan merumuskan kesimpulan. Setelah dilakukan tindakan hingga tiga siklus, aktivitas siswa mengalami peningkatan hingga mencapai target yang ditentukan. Persentase siswa yang minimal baik adalah 100% dengan 17% termasuk kategori baik dan 83% siswa termasuk dalam kategori baik sekali.

Penerapan inkuiri terbimbing meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Setelah dilakukan tindakan dalam tiga siklus, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada materi daur air setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Berdasarkan hasil tes keterampilan berpikir kritis diperoleh data bahwa pada siklus I siswa yang tuntas mencapai 37%, sedangkan siklus II mencapai 71%, dan siklus III mencapai 87,5%. Persentase ketuntasan tiap indikator berpikir kritis juga mengalami peningkatan di tiap siklusnya. Persentase indikator pertama, memberikan penjelasan sederhana di siklus I mencapai 71%, siklus II mencapai 74%, dan di siklus III mencapai 75%. Persentase indikator kedua, membangun keterampilan dasar pada siklus I mencapai 78%, siklus II mencapai 86%, dan siklus III mencapai 88%. Persentase indikator ketiga, menyimpulkan pada siklus pertama mencapai 39%, siklus kedua mencapai 75%, siklus III mencapai 76%. Persentase indikator keempat, memberikan penjelasan lanjut pada siklus I mencapai 52%, siklus II 75%, dan siklus III mencapai 79%. Persentase indikator kelima, mengatur strategi pada siklus I mencapai 54%, siklus II mencapai 85%, siklus III mencapai 89%. Indikator yang memiliki persentase paling besar setelah diterapkannya inkuiri terbimbing adalah indikator kelima, yaitu mengatur strategi dan taktik.

BIBLIOGRAFI

Arifin, Z.(2014). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: remaja rosdakarya.

- Ayu, A. R., Maulana, M., & Kurniadi, Y. (2016). PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI KELILING DAN LUAS PERSEGI PANJANG DAN SEGITIGA. *Pena Ilmiah*, 1(1), 221-230.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical Thinking Dispositions*. University of Illinois, 1–8.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Mariana, I Made & Wandy Pragida. (2012). *Hakikat Ipa dan Pendidikan Ipa*. PPPPTK IPA.
- Sanjaya, W. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saputri, N. I. (2014). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V melalui Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran IPA di SDN Punukan, Wates, Kulon Progo Tahun Ajaran 2013/2014*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sujana, Atep. (2014). *Pendidikan Ipa*. Bandung: Rizqi Press.
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses belajar mengajar di sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widodo, Ari. Wuryastuti, Sri. dan Margareta. (2010). *Pendidikan IPA di SD*. Bandung: UPI PRESS.
- Wijayanti, Dw Ayu Indri, Kt. Pudjawan, I. G. M. (2015). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Ipa Di 3 Sd Gugus X Universitas Pendidikan Ganesha. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 1–12.