

Peningkatan Keterampilan Menyimpulkan Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar

Pramesti Arumingtyas¹, Kartono², and Riyadi²

¹Mahasiswa PGSD, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No.449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

²Dosen PGSD, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No.449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

*pramestiarumingtyas@student.uns.ac.id

The purpose of this research is to improve the concluding skill through model *guided inquiry*. This form of research is a classroom action research conducted three cycles. Each cycle consists of four stages of planning, action, observation, and reflection. Data collection techniques are using tests, observations, interviews and documentation. Data validity tests are using triangulation. Data analysis technique used is the interactive model. The results showed the average value of preaction class score of 42,91 with 10,81% classical completeness increased to 53,91 with 18,92% classical completeness in cycle I and increased again to 68,41 with 51,35% classical completeness in cycle II, then in cycle III increased again to 82,43 with 81,08% classcal completeness. Based on the result of the research, it can be concluded that through the application of model *guided inquiry* can improve the concluding skill for V grade students of SD N Karangasem II Surakarta in the academic year 2017/2018.

1. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu cabang ilmu sains yang bersifat sistematis yang mempelajari tentang gejala alam dan segala sesuatu yang terjadi di alam. IPA membahas tentang berbagai gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia [1]. Kehidupan sehari-hari manusia tidak terlepas dari IPA. Manusia terus melakukan inovasi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan alam melalui percobaan-percobaan sehingga IPA bisa berkembang dan memberi banyak manfaat bagi kehidupan manusia.

Ilmu Pengetahuan Alam mulai diajarkan dalam berbagai jenjang pendidikan, dimulai dari jenjang sekolah dasar. IPA pada jenjang sekolah dasar mengenalkan tentang lingkungan sekitar siswa [2]. Pendidikan sains di sekolah dasar bermanfaat untuk mempelajari alam

sekitar. Artinya, pendidikan sains di sekolah dasar bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan anak melalui pengalaman langsung sehingga membantu siswa dalam memahami konsep pengetahuan IPA secara lebih mendalam.

Siswa sekolah dasar tahap berpikirnya masih konkret sehingga untuk penanaman konsep dasar IPA diperlukan berbagai pendekatan yang sesuai. Pendekatan dalam pembelajaran IPA ada bermacam-macam, diantaranya adalah pendekatan konsep, pendekatan nilai, sikap ilmiah. Guru yang baik seharusnya perlu menekankan proses pembelajaran disamping hasil pembelajaran. Hasil belajar yang diperoleh melalui pendekatan proses, akan menghasilkan pengetahuan yang bersifat lama dan mudah diingat. Pendekatan proses dalam pembelajaran IPA di kenal dengan keterampilan proses IPA. Keterampilan proses dibagi menjadi dua kelompok yaitu keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terintegrasi [3]. Keterampilan proses dasar meliputi : 1) mengamati/observasi; 2) mengklasifikasi; 3) mengukur; 4) mengkomunikasikan; 5) menginterpretasi data; 6) memprediksi; 7) menggunakan alat; 8) melakukan eksperimen; 9) menyimpulkan.

Salah satu keterampilan proses IPA di SD yang harus ditekankan adalah keterampilan menyimpulkan. Penguasaan siswa tentang keterampilan menyimpulkan adalah salah satu indikator keberhasilan siswa dalam mendalami pembelajaran yang diajarkan guru. Keterampilan menyimpulkan tersebut menuntut siswa untuk menafsirkan hasil observasi yang telah dilakukan. Keterampilan menyimpulkan adalah kemampuan memaknakan hubungan antar variabel, mengolah dan mencari pola yang mengarahkan pada penyusunan prediksi, hipotesis, atau penarikan kesimpulan [4].

Rendahnya keterampilan menyimpulkan pada kelas V dibuktikan dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan hasil tes pratindakan. Data dari hasil wawancara guru kelas V pada tanggal 23 Januari 2018 menunjukkan bahwa: 1) guru kelas V jarang melakukan percobaan dalam pembelajaran IPA yang mengarahkan pada keterampilan menarik kesimpulan; 2) guru mengaku kesulitan dalam mengarahkan siswa kepada inti masalah yang akan dijadikan simpulan dalam suatu percobaan; 3) guru jarang menggunakan model pembelajaran yang bersifat *learning by doing*. Hasil observasi menunjukkan proses pembelajaran hanya berlangsung satu arah, yaitu guru menjelaskan dan siswa mendengarkan atau mencatat, proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan pada kelas V masih berfokus untuk mengejar nilai kognitif siswa, sumber belajar lebih banyak diperoleh dari buku dan guru, serta pemanfaatan sarana prasarana sering digunakan namun tidak mencakup semua siswa. Beberapa alasan tersebut menjadikan pembelajaran kurang efektif karena suasana kelas

cenderung monoton dan membuat siswa kurang antusias saat menyimak materi yang diajarkan.

Kondisi ini diperkuat dengan hasil tes pratindakan pada tanggal 23 Januari 2018, yang meneliti keterampilan proses IPA dengan hasil keterampilan mengamati dengan persentase 27,02% siswa terampil. Keterampilan menyusun hipotesis diperoleh 29,72% dari siswa kategori terampil, pada keterampilan bereksperimen diperoleh persentase ketuntasan 37,83%, dan keterampilan dengan persentase ketuntasan terendah adalah keterampilan menyimpulkan yaitu 10,81% atau 3 dari 37 siswa yang dapat mencapai KKM dan 89,19% atau 33 dari 37 siswa tidak mencapai KKM (75). Terkait belum optimalnya keterampilan menyimpulkan pada kelas V SD Negeri Karangasem II. Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) sebagai salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam merumuskan kesimpulan pada pembelajaran IPA.

Model pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran dimana guru mendorong siswa untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sehingga memiliki pengalaman melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri[5]. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki langkah-langkah yang sesuai untuk keterampilan menyimpulkan, karena sama-sama menuntun siswa dalam merumuskan kesimpulan hasil percobaan. Langkah-langkah model pembelajaran yaitu: 1) orientasi; 2) merumuskan masalah; 3) merumuskan hipotesis; 4) mengumpulkan data; 5) menguji hipotesis; dan 6) merumuskan kesimpulan [2] [6]. Kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) menjadi bahan pertimbangan sehingga peneliti berinisiatif menggunakan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) untuk meningkatkan keterampilan menyimpulkan pada mata pembelajaran IPA dengan suasana kelas yang aktif, kondusif, dan bermakna. Tujuan penelitian tindakan kelas ini yaitu untuk meningkatkan keterampilan menyimpulkan pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada kelas V di SD Negeri Karangasem II Surakarta tahun ajaran 2017/2018.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri Karangasem II Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Waktu penelitian selama 6 bulan yaitu mulai Januari 2018 sampai Juni 2018. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa hasil observasi kinerja guru

dan aktivitas siswa, hasil wawancara dengan guru, hasil tes pratindakan dan hasil tes siklus I, II, dan III serta foto maupun video proses pembelajaran.

Sumber data dalam penelitian ini meliputi tiga hal yaitu *person*, *place*, dan *paper*. Sumber data *person* yaitu siswa kelas V SD Negeri Karangasem II Surakarta tahun ajaran 2017/2018 berjumlah 37 siswa, guru kelas V yang bertindak sebagai observer dan sumber informasi mengenai kegiatan pembelajaran dan nilai siswa. Sumber data *place* berupa proses pembelajaran IPA yang terca-tat sebagai data kualitatif berupa hasil observasi, serta sumber data *paper* yaitu sumber data yang menyajikan data-data berupa huruf, angka, atau simbol-simbol lain. Sumber data *paper* meliputi daftar nilai IPA materi sifat-sifat cahaya dan hasil pratindakan keterampilan menyimpulkan siswa kelas V SD Negeri Karangasem II Surakarta.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan yaitu validitas isi, triangulasi sumber, serta triangulasi teknik. Data yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini dianalisis menggunakan model interaktif Milles dan Huberman. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan prosedur penelitian yang dilakukan melalui tiga siklus. Setiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil tes pratindakan menunjukkan sebagian besar nilai siswa masih di bawah KKM yang ditetapkan (≥ 75). Hasil uji pratindakan keterampilan menyimpulkan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Menyimpulkan Pratindakan

No	Nilai ()	Frekuensi (<i>f</i>)	<i>f</i> .	Persentase (%)
1	25	12	300	32,43
2	37,5	8	300	21,62
3	50	10	500	27,03
4	62,5	3	187,5	8,11
5	75	4	300	10,81
Jumlah		37	1587,5	100
Nilai rata - rata				42,91

Ketuntasan Klasikal	10,81%
Tidak Tuntas	89,19%
Nilai Tertinggi	75
Nilai Terendah	25

Berdasarkan tabel 1 tentang distribusi frekuensi data nilai keterampilan siswa pratindakan dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa belum mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 75. Dari 37 siswa, 33 diantaranya atau sebesar 89,19% siswa masih di bawah KKM, dan hanya 4 siswa atau 10,81% siswa yang mencapai KKM. Dengan nilai terendah 25, nilai tertinggi 75, dan nilai rata-rata kelas 42,91.

Setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pembelajaran IPA, nilai keterampilan menyimpulkan siswa kelas V SD Negeri Karangasem II Surakarta pada siklus I menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan hasil nilai keterampilan menyimpulkan pratindakan. Hasil nilai keterampilan menyimpulkan mata pelajaran IPA kelas V siklus I dijabarkan melalui distribusi frekuensi pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Menyimpulkan Siklus I

No	Nilai ()	Frekuensi (f)	f.	Persentase (%)
1	31,25	3	93,75	8,11
2	37,75	3	113,25	8,11
3	43,75	3	131,25	8,11
4	50	14	700	37,84
5	56,25	2	112,5	5,41
6	62,5	4	250	10,81
7	68,75	1	68,75	2,70
8	75	7	525	18,92
Jumlah		37	1994,5	100
Nilai rata - rata				53,91
Ketuntasan Klasikal				18,92%
Tidak Tuntas				81,08%
Nilai Tertinggi				75
Nilai Terendah				31,25

Tabel 1 menunjukkan siklus I ada 7 siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal dengan persentase 18,92% dan 30 siswa mendapat nilai di bawah KKM dengan persentase 81,08%. Nilai terendah pada siklus II adalah 31,25, sementara nilai tertinggi 75 dan rata-rata nilai 53,91. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I target indikator kinerja penelitian belum tercapai, sehingga penelitian tindakan kelas dilanjutkan pada siklus II.

Tindakan kelas yang dilakukan pada siklus II menunjukkan nilai keterampilan menyimpulkan pada mata pelajaran IPA menunjukkan adanya peningkatan kembali bila dibandingkan dengan hasil tindakan yang telah dilakukan pada siklus I. Hasil nilai keterampilan menyimpulkan siklus II selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Menyimpulkan Siklus II

No	Nilai ()	Frekuensi (f)	f.	Persentase (%)
1	43,75	2	87,5	5,41
2	50	2	100	5,41
3	56,25	4	225	10,81
4	62,5	6	375	16,22
5	68,75	4	275	10,81
6	75	14	1050	37,84
7	81,25	4	325	10,81
8	93,75	1	93,75	2,70
Jumlah		37	2531,25	100
Nilai rata - rata				68,41
Ketuntasan Klasikal				48,65%
Tidak Tuntas				51,35%
Nilai Tertinggi				93,75
Nilai Terendah				43,75

Tabel 2 menunjukkan setelah dilaksanakan tindakan siklus II data yang diperoleh menunjukkan bahwa ada 19 siswa atau 51,35% yang mendapatkan nilai di atas kriteria ketuntasan minimal, dan 18 siswa atau 48,65% yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Nilai terendah pada siklus II ini adalah 43,75, sedangkan nilai tertingginya adalah 100 dan nilai

rata-rata 68,41. Hasil nilai keterampilan menyimpulkan siklus II menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan siklus I, namun belum memenuhi indikator kinerja penelitian yang telah ditetapkan, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus III.

Tabel 3 menunjukkan nilai keterampilan menyimpulkan pada siklus III kembali meningkat apabila dibandingkan dengan siklus II. Hasil nilai keterampilan menyimpulkan siklus III selengkapnya dijabarkan melalui tabel distribusi frekuensi yang pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Menyimpulkan Siklus III

No	Nilai ()	Frekuensi (f)	f.	Persentase (%)
1	56,25	1	56,25	2,70
2	68,75	6	412,5	16,22
3	75	3	225	8,11
4	81,25	12	975	32,43
5	87,5	6	525	16,22
6	93,75	7	656,25	18,92
7	100	2	200	5,41
Jumlah		37	3050	100,00
Nilai rata - rata				82,43
Ketuntasan Klasikal				81,08%
Tidak Tuntas				18,92%
Nilai Tertinggi				100
Nilai Terendah				56,25

Hasil nilai keterampilan menyimpulkan siklus III ada 30 siswa yang mencapai nilai KKM atau 81,08% dan 7 siswa mendapat nilai di bawah KKM atau 18,91%. Nilai terendah 56,25, nilai tertinggi 100 dan rata-rata nilai 83,89. Hasil nilai keterampilan menyimpulkan tersebut telah melebihi indikator kinerja penelitian yang telah ditetapkan yaitu 80% siswa mencapai batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 75 , oleh karena itu peneliti mengakhiri tindakan dalam pembelajaran keterampilan menyimpulkan pada siklus III. Data perbandingan nilai

keterampilan menyimpulkan siswa kelas V pratindakan, dan setelah tindakan pada siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 4. Perbandingan Hasil Tes Keterampilan Menyimpulkan Sebelum Tindakan, Setelah Tindakan Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Keterangan	Kondisi			
	Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Nilai Terendah	25	31,25	43,75	56,25
Nilai Tertinggi	75	75	93,75	100
Rata-rata	42,91	51,35	68,41	83,89
Ketuntasan (%)	10,81	18,92	51,35	81,08

Tabel 4 menunjukkan tes pratindakan keterampilan menyimpulkan, diperoleh nilai rata-rata kelas 42,91, masih kurang dari yang telah ditetapkan yaitu ≥ 75 . Sedangkan besarnya persentase siswa yang nilainya tuntas hanya 10,81% atau 4 siswa, sedangkan 89,19% atau 33 siswa lainnya masih belum memenuhi KKM. Nilai terendah pada tes pratindakan yaitu 25, sedangkan nilai tertinggi yang diperoleh adalah 75. Berdasarkan hasil analisis tes pratindakan tersebut, maka dilakukan tindakan yang berupa penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan keterampilan menyimpulkan pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).

Pembelajaran siklus I menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada keterampilan menyimpulkan pembelajaran IPA dengan materi sifat-sifat cahaya. Hasil analisis data nilai keterampilan menyimpulkan siklus I menunjukkan bahwa persentase hasil tes siswa yang tuntas meningkat sebesar 7 siswa yang mencapai nilai KKM atau 18,92% dan 30 siswa mendapat nilai di bawah KKM atau 81,08%. Hasil analisis hasil nilai siswa pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan keterampilan menyimpulkan, sejumlah 19 siswa atau 51,35% siswa yang mendapatkan nilai mencapai KKM, 18 siswa atau 48,65% yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Hasil nilai keterampilan menyimpulkan pada siklus III ada 30 siswa yang mencapai nilai KKM atau 81,08% dan 7 siswa mendapat nilai di bawah KKM atau 18,91%.

Peningkatan keterampilan menyimpulkan pada penelitian ini terlihat dari meningkatnya nilai rata-rata pada pratindakan yaitu 42,91, pada siklus I nilai rata-rata siswa menjadi 53,91, meningkat pada siklus II nilai rata-rata siswa menjadi 68,41, pada siklus III kembali meningkat menjadi 83,89. Ketuntasan keterampilan menyimpulkan pratindakan sebanyak 4 siswa atau 10,81%. Setelah dilaksanakan siklus I, ketuntasan siswa meningkat menjadi 7 siswa tuntas atau 18,91%, setelah pelaksanaan siklus II meningkat lagi menjadi 19 siswa atau 51,35%, dan meningkat lagi usai pelaksanaan siklus ke III sejumlah 30 siswa tuntas atau 81,08%.

Pembelajaran pada siklus III sudah berhasil dan dapat mencapai indikator kinerja penelitian, serta tidak ada kendala yang berarti. Meskipun indikator kinerja penelitian telah tercapai, namun masih ada 7 siswa yang belum mencapai KKM. Selama pelaksanaan pembelajaran, ketujuh siswa tersebut cenderung pasif, memiliki kesadaran rendah untuk belajar, dan memiliki kemampuan kognitif yang kurang. Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini adalah mencari informasi lebih lanjut kepada guru kelas V, kemudian memberikan bimbingan khusus saat proses pembelajaran serta memotivasi siswa agar lebih semangat untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat meningkatkan keterampilan menyimpulkan siswa kelas V SD Negeri Karangasem II Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Yunita Fitri Anggraeni (2017) yang menuliskan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan mampu melakukan pengetahuan lewat penemuan antara lain model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Siswa juga lebih memahami keterampilan menyimpulkan karena pada pembelajaran inkuiri siswa dituntut untuk belajar mandiri melalui penemuan. Inkuiri terbimbing sangat cocok digunakan pada siswa SD terutama dalam kegiatan percobaan yang diakhiri dengan merumuskan kesimpulan hasil percobaan. Model inkuiri terbimbing dapat dirancang penggunaannya oleh guru menurut kemampuan mereka atau menurut tingkat perkembangannya intelektualnya karena anak SD memiliki sifat yang aktif, sifat ingin tahu yang besar, terlibat dalam suatu situasi secara utuh dan reflektif terhadap suatu proses dan hasil-hasilnya yang ditemukan (Uni Apriyani, 2014).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama tiga siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*)

dapat meningkatkan keterampilan menyimpulkan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri Karangasem II Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Sebaiknya peneliti lain yang menggunakan variabel keterampilan menyimpulkan atau variabel IPA dapat menambahkan beberapa teori lagi, menambahkan inovasi serta variasi sehingga dapat melengkapi kekurangan pada penelitian ini sehingga pembelajaran yang dilaksanakan lebih efektif dan efisien.

5. Referensi

- [1] Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta : Indeks I Gusti Ayu Tri Agustiana, I Nyoman Tika. 2013. *Konsep Dasar IPA*. Yogyakarta : Ombak. Halaman 3.
- [2] Putra, Sitiava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta : Diva Press. Halaman 40.
- [3] Dimiyati dan Muljiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta. Halaman 140.
- [4] Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional. Halaman 29.
- [5] Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Arruz Media. Halaman 85.
- [6] Putra, Sitiava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta : Diva Press. Halaman 101-104.
- [7] Anggraeni, Yunita Fitri. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided inquiry) untuk Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan Pembelajaran IPA pada Siswa Sekolah Dasar*. vol 5, no 6, halaman 6. Diperoleh 22 Februari 2018, dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- [8] Apriyani, Uni. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Batuan*. Vol 5. No 3. Diperoleh 22 Februari 2018, dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>