

Peningkatan keterampilan menyimpulkan melalui model pjbl (*project based learning*) pada pembelajaran ipa siswa kelas iii sekolah dasar

Shelta Yunianingrum^{1*}, Idam Ragil Widinato Atmojo², Hadiyah³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Jl Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

[*tashelta4695@gmail.com](mailto:tashelta4695@gmail.com)

Abstract. *The purpose of this study is describing the improvement concluding skills through the PjBL model (Project Based Learning) thru Science learning on 3rd grade in elementary school the academic year 2017/2018. The method of this research is Classroom Action Research is done in two cycles. Each cycle consists of four steps i.e. planning, action, observation, and reflection. The subject is 3rd grade at one of elementary school which consist of 21 students. The Data collection techniques are using observation, interviews, tests, and documentation. The validity of the data using triangulation technique and content validity. Technique of data analysis is using the interactive model analysis. The results showed an increase at each meeting of classical achievement, from 0% in pre cycle, increase to 47,61% in cycle I and end up in 85,17% on cycle II. There are 19.04% (4 students) who scored < 80, it mean that they don't pass the minimum criteria.. The reason is they have difficulty in accepting the explanation from teacher. To follow-up that problem, the teacher will give more attention to the activities that can improve concluded skills. The conclusion of this research is that through the PjBL (Project Based Learning) model can improve the concluding skill at the science learning 3rd grade at one of elementary school in the academic year 2017/2018.*

Key word: *Inferring Skill, Sciences of Elementary School, Project Based Learning Model*

1. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang bagaimana alam dan peristiwa yang terjadi didalamnya. Sejalan dengan itu, IPA ialah ilmu yang saling berhubungan dengan gejala alam dan benda-benda yang sistematis [1]. Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terdapat salah satu keterampilan yang harus dikuasai. Keterampilan salah satu hal penting pada keberhasilan kegiatan pembelajaran. Keterampilan menyimpulkan (*inferring*) adalah bagian dari keterampilan proses. Keterampilan proses ialah keterampilan ilmiah yang mendasar dan terarah baik dari sisi psikomotor dan kognitif menggerakkan kemampuan yang lebih tinggi pada diri seseorang dalam menemukan dan mengembangkan konsep yang sebelumnya sudah terbentuk [2]. Sedangkan untuk keterampilan menyimpulkan ialah kemampuan membuat pernyataan berdasar serangkaian fakta yang dikumpulkan dari hasil pengamatan ataupun percobaan [3] [4]. Hasil wawancara didapatkan dari guru kelas III disalah satu sekolah dasar negeri Surakarta menunjukkan bahwa pembelajaran sains masih tertuju pada penguasaan kognitif semata. Selama ini guru masih melakukan interaksi searah yaitu penyampaian informasi guru diperuntukan kepada siswa saja. Secara keseluruhan peserdik juga

kurang ikut partisipasinya di kegiatan pembelajaran, tetapi sedikit siswa saja kadang-kadang aktif berpartisipasi menanggapi apa yang disampaikan guru. Sehingga siswa dalam membuat simpulan pada bahan pembelajaran yang sudah disampaikan belum memuaskan. Data hasil prasiklus pada kelas III di salah satu sekolah dasar negeri menunjukkan nilai rata-rata keterampilan menyimpulkan siswa dalam pembelajaran IPA diperoleh hasil yaitu dari 21 siswa sebanyak 19 siswa atau 90,47% masih dikategori kurang terampil dalam keterampilan menyimpulkan. Sedangkan hanya 2 siswa dari 21 siswa atau 9,53% masuk kategori cukup terampil dalam keterampilan menyimpulkan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yakni mempraktikkan model pembelajaran. Model pembelajaran sebagai rancangan konseptual menggambarkan langkah sistematis pengorganisasian pembelajaran guna mencapai tujuan yang diinginkan serta memiliki fungsi sebagai tuntunan untuk para pendidik merencanakan kegiatan pembelajarannya [5]. Salah satunya ialah *PjBL* (*Project Based Learning*). Penelitian Sundari membuktikan bahwa model *PjBL* dapat meningkatkan keterampilan eksperimen pada siswa kelas iv sekolah dasar [13]. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Setyani model *PjBL* dapat meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan pada peserta didik [14]. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa model *PjBL* dapat meningkatkan keterampilan eksperimen dan mengkomunikasikan dimana merupakan bagian dari keterampilan proses ipa. Oleh karena itu peneliti memilih model *PjBL* untuk meningkatkan keterampilan menyimpulkan pada siswa.

Model *PjBL* dilakukan pembelajaran secara berkelompok yang memerhatikan anak didik memahami penjelajahan pengetahuan, penilaian, interpretasi serta rangkuman informasi [6][7]. Model *PjBL* ialah model yang bisa memberikan rangsang terhadap siswa supaya lebih aktif. Sebab pada model *PjBL*, peserdik berusaha keras dalam menggunakan keterampilan dan pengetahuan yang dimilikinya untuk meraih suatu kemampuan yang ingin dituju pada pembelajaran. Berikut sejalan dengan pendapat ini bahwa dalam model *PjBL* terdapat kegiatan menyatukan dan pembauran pengetahuan baru bersumber dari pengalaman siswa dalam beraktivitas secara nyata [8]. Hal ini dikarenakan kelebihan model *PjBL* ini adalah memberikan pengalaman belajar langsung yang bermakna bagi siswa. Hal ini sesuai jika pembelajaran berdasar proyek mempunyai kesanggupan memberikan pengalaman berlatih yang lebih bermakna, menarik serta mengumpulkan informasi untuk penyelesaian masalah [9] [10]. Pada model *PjBL* siswa diarahkan untuk merasakan pengalaman belajar secara langsung baik berkelompok ataupun individu.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan menyimpulkan melalui model *PjBL* pada pembelajaran ipa siswa kelas iii sekolah dasar. Manfaat dari penelitian ini adalah siswa dilibatkan secara aktif dan mendapatkan pengalaman secara nyata dalam pembelajaran sehingga keterampilan menyimpulkan pada siswa akan lebih baik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Urutan pada jenis penelitian ini yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan serta refleksi [11]. Subyek atau partisipannya adalah peneliti atau pengamat, guru kelas dan siswa kelas III salah satu SD Negeri di daerah tahun ajaran 2017/2018. Siswa kelas III dengan jmlah 21 anak yaitu 10 siswa serta 11 siswi. Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari 2018 sampai dengan Mei 2019.

Teknik wawancara, pengamatan atau observasi, tes dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data. Teknik validitas isi dan teknik triangulasi digunakan pada teknik validitas data di penelitian ini. Model analisis data Miles dan Huberman ialah teknik yang digunakan peneliti untuk menganalisis data. Terdapat tiga alur kegiatan yang terjadi bersamaan pada model ini, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi [12]. Indikator keberhasilan kinerja penelitian ini ditentukan oleh peneliti, yaitu sebanyak 80% siswa atau sejumlah 16 peserdik dari 21 peserdik yang berada pada kelas III SD penelitian minimal mencapai kategori terampil sehingga mencapai batas tuntas.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan pelaksanaan wawancara dan observasi pratindakan di salah satu SD Negeri Kota. Hasil observasi membuktikan jika keterampilan menyimpulkan pada siswa kelas III di sekolah ini masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada distribusi frekuensi data nilai keterampilan menyimpulkan pada tahap pratindakan yang peneliti buat. Hasil selengkapnya tersaji di Tabel 1.

Tabel 1. Keterampilan Menyimpulkan Pra-siklus

No.	Nilai	Frek (f)	%	
			Relatif	Kumulatif
1	30-35	7	33,33	33,33
2	36-41	6	28,57	61,9
3	42-47	0	0	61,9
4	48-53	6	28,57	90,47
5	54-59	0	0	90,47
6	60-65	2	9,53	100
Jumlah		21	100	
Rerata Nilai = 41,43				
Ketuntasan Klasikal = 0 %				
Terendah = 30				
Tertinggi = 60				

Berdasarkan data pada Tabel 1, membuktikan bahwa keterampilan menyimpulkan siswa kelas III di SD Negeri Kota S belum mencapai kategori terampil. Persentase kategori tersebut masih 0 %, sedangkan persentase terbanyak ada pada rentang nilai ≤ 50 yaitu sejumlah 19 siswa dari 21 siswa. Artinya 90,47% siswa dikategorikan kurang terampil dalam menyimpulkan. Sejumlah 2 anak didik atau 9,53% dari 21 anak didik mencapai golongan cukup terampil. Setelah diterapkan model pembelajaran PjBL pada pembelajaran, nilai keterampilan siswa menunjukkan peningkatan. Berikut hasil peningkatan rata-rata nilai Keterampilan Menyimpulkan Siklus I.

Tabel.2 Nilai Keterampilan Menyimpulkan Siklus I

No.	Interval Nilai	Nilai Tengah	F	%	
				Relatif	Kumulatif
1	40-48	44	2	9.52	9.52
2	49-57	53	2	9.52	19.04
3	58-66	62	3	14.29	33.33
4	67-75	51	4	19.05	52.38
5	76-84	80	4	19.05	71.42
6	85-93	89	6	28.57	100.00
Jumlah			21	100	
Rerata Nilai = 71,43					
Ketuntasan Klasikal = 47,61 %					
Terendah = 40					
Tertinggi = 90					

Berlandaskan data tabel mampu dijelaskan jika nilai siklus I diperoleh rerata nilai sebesar 71,43 dengan perolehan terendah 40 dan tertinggi adalah 90, dengan ketuntasan klasikal 47,61% yang berarti ada siswa masuk kategori kategori terampil sebanyak 10 siswa. Akan tetapi ini belum memenuhi target harapan peneliti. Adapun siswa dengan frekuensi tertinggi terdapat pada interval 85-93 dengan jumlah 6 anak didik atau 28,57% dari jumlah total. Siswa yang memperoleh nilai pada interval 76-84 dan 67-75 masing-masing sejumlah 4 anak atau 19,05%. Lalu pada interval nilai 58-66 berjumlah 3 siswa atau 14,29%. Selanjutnya siswa dengan frekuensi terendah terdapat pada interval 49-57 dan 40-48 dengan jumlah masing-masing 2 siswa atau 9,52%. Hasil tersebut belum memenuhi indikator

kinerja, oleh karena itu memerlukan kegiatan siklus selanjutnya. Hasil tindakan siklus II ditunjukkan di Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Keterampilan Menyimpulkan Siklus II

No.	Interval Nilai	Nilai Tengah	F	%	
				Relatif	Kumulatif
1	65-70	67,5	3	14.29	14.29
2	71-76	73,5	0	0.00	14.29
3	77-82	79,5	3	14.29	28.58
4	83-88	85,5	5	23.81	52.39
5	89-94	91,5	4	19.05	71.43
6	95-100	97,5	6	28.57	100
Jumlah			21	100	
Rearata Nilai = 86,19					
Ketuntasan Klasikal = 85,71 %					
Terendah = 65					
Tertinggi = 100					

Berlandaskan Tabel 3 mampu dijabarkan jika hasil nilai siklus II mendapat rerata nilai 86,19 dengan perolehan terendah 65 dan tertingginya adalah 100. Ketuntasan klasikal 85,71% yang berarti ada siswa masuk kategori kategori terampil sebanyak 18 siswa. Adapun siswa dengan frekuensi tertinggi memperoleh pada interval 95-100 dengan jumlah 6 anak didik atau 28,57% dari total jumlah keseluruhan. Siswa yang memperoleh nilai pada interval 83-88 sejumlah 5 anak atau 23,81%. Siswa yang memperoleh nilai di interval 89-94 sejumlah 4 anak atau 19,05%. Pada interval 65-70 dan 77-82 memiliki frekuensi yang sama yaitu 3 siswa atau 14,29%. Frekuensi terendah pada interval 71-76 dengan jumlah 0 siswa. Ketuntasan klasikal di siklus II mencapai target maka penelitian dihentikan. Berikut ini disajikan perbandingan nilai keterampilan menyimpulkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Nilai Keterampilan Menyimpulkan Antarsiklus

Keterangan	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Tertinggi	60	90	100
Nilai Terendah	30	40	65
Skor Rata-rata	41.43	71.43	86.19
Ketuntasan (%)	0	47.61	85.71

Perbandingan nilai yang ditunjukkan pada Tabel 4 menyatakan jika skor rerata nilai keterampilan menyimpulkan terjadi peningkatan setiap siklusnya. Nilai terendah keterampilan menyimpulkan mengalami kenaikan dapat dilihat pada prasiklus adalah 30, siklus I adalah 40 dan siklus II menjadi 65. Nilai tertinggi keterampilan menyimpulkan pada prasiklus juga mengalami peningkatan yang pada mulanya hanya 60. Setelah itu naik, di siklus I memperoleh 90. Setelahnya siklus II nilai tertingginya adalah 100. Nilai rata-rata di prasiklus adalah 41,43. Kemudian peningkatan terjadi di siklus I yaitu 71,43. Hingga siklus II meningkat sampai 86,19. Sedangkan untuk prosentase klasikal yang padawalnya masih 0% lalu pada siklus I mengalami kenaikan signifikan yaitu 47,61% dan siklus II mencapai 85,71% dimana angka itu sudah melampaui target indikator penelitian.

Penelitian tindakan kelas yang didapatkan menunjukkan ketuntasan sebesar 85,71%. Hasil ini sejalan dengan pendapat Hosnan bahwa dalam model *PjBL* terdapat kegiatan menyatukan dan pembauran pengetahuan baru bersumber dari pengalaman siswa dalam beraktivitas secara nyata [8] dimana hal tersebut memudahkan siswa dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan. Selain itu

didukung hasil penelitian dari Sundari, memiliki kesamaan pada penggunaan model dan meraih ketuntasan disiklus II dengan perolehan 86.49% [13]. Penelitian yang serupa telah dilakukan juga oleh Setyani dan Rakhmawati dimana menggunakan *PjBL* untuk meningkatkan keterampilan eksperimen dan *SAVI* untuk meningkatkan keterampilan menyimpulkan. Masing-masing meraih ketuntasan akhir sebesar 94.59%; 91.89% [14] dan 87.1% [15].

Sesuai dengan uraian hasil penelitian tindakan kelas di atas, diperoleh fakta jika melaksanakan pembelajaran dengan penerapan model *PjBL* bisa meningkatkan keterampilan menyimpulkan pada pembelajaran IPA siswa kelas III SD Negeri Kota Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018.

4. Simpulan

Berlandaskan hasil dari penelitian simpulan yang didapat ialah bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan menyimpulkan dipembelajaran IPA siswa kelas III di salah satu SD Negeri Kota Surakarta Tahun Ajaran 2017/2018. Buktinya adalah dengan meningkatnya hasil nilai keterampilan menyimpulkan pada uji prasiklus, siklus I, dan siklus II. Perolehan keterampilan menyimpulkan anak didik di uji prasiklus diperoleh prosentase 0% (0 dari 21 siswa) dengan rerata nilai kelas 41,43. Siklus I diperoleh prosentase ketuntasan mengalami peningkatan hingga 47,61% (10 dari 21 siswa) dengan rerata nilai 71,43. Prosentase ketuntasan pada siklus II yaitu 85,17% (18 dari 21 siswa) dengan rata-rata kelas 86,19. Prosentase ketuntasan yang diperoleh pada pelaksanaan siklus II membuktikan jika penelitian yang dilakukan telah berhasil dan sudah tercapainya ketentuan indikator kinerja penelitian. Hasil penelitian ini secara implikasi teoritis dapat menambah pengetahuan sebagai dasar pengembangan pembelajaran dengan penerapan model *Project Based Learning* dalam penelitian selanjutnya dan dapat digunakan sebagai upaya bersama antara guru, siswa dan penyelenggara sekolah agar dapat membantu siswa dalam meningkatkan kualitas hasil pembelajaran IPA khususnya keterampilan menyimpulkan. Penelitian ini juga memberika implikasi praktis sebagai gambaran bagi guru mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA, utamanya pada keterampilan menyimpulkan.

5. Referensi

- [1] U Samatowa 2016 *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: Indeks)
- [2] A Susanto 2016 *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Grup)
- [3] P Bundu 2006 *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains-SD* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional)
- [4] H Darmodjo and J R E Kaligis 1993 *Pendidikan IPA II* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan)
- [5] A Shoimin 2016 *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media)
- [6] M Fathurrohman 2015 *Model-model Pembelajaran Inovatif* (Ar-Ruzz Media)
- [7] C L Chiang and L Huei 2016 The Effect of Project-Based Learning on Learning Motivation and Problem-Solving Ability of Vocational High School Students *Int. J. Inf. Educ. Technol* **6(9)** 709–712
- [8] M Hosnan 2014 *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia)
- [9] M Hosnan 2016 *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia)
- [10] R A Sani 2014 *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: PT. Bumi Aksara)
- [11] S Arikunto 2013 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta)
- [12] Sugiyono 2015 *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Bandung: Alfabeta)
- [13] L Sundari 2016 Peningkatan Keterampilan Bereksperimen Menggunakan Model Project Based Learning (PjBL) *J. Didakt. Dwija Indria* **4(12)**1-6
- [14] N P Setyani 2016 Peningkatan Keterampilan Mengomunikasikan Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning *J. Didakt. Dwija Indria* **4(9)**1-7
- [15] Y Rakhmawati 2016 Peningkatan Keterampilan Menyimpulkan Hasil Percobaan Gaya dengan Menerapkan Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualitation, Intellectually*) *J. Didakt. Dwija Indria* **4(6)**1-7