

Pengaruh Model Pembelajaran *Picture and Picture* terhadap Keterampilan Proses IPA di Sekolah Dasar

Hani Nurlatifah¹

¹Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

Pos-el: ¹disishani@upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan proses IPA di Sekolah Dasar, salah satunya di daerah Purwakarta. Untuk mengatasi permasalahan ini peneliti mencoba menerapkan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses IPA yaitu model pembelajaran *Picture and Picture*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan proses IPA baik sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, serta pengaruh dari model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen *Single Subject Research* (SSR) atau penelitian subjek tunggal dengan desain A-B. Subjek dalam penelitian ini berjumlah sebanyak empat, yaitu HH, RTF, MIA, dan RR. Sedangkan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan tes yang akan dianalisis serta disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, model pembelajaran *Picture and Picture* dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan keterampilan proses IPA pada subjek HH, RTF, MIA, dan RR, serta menunjukkan dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* dapat mempengaruhi aktivitas siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan bentuk persentase pada aktivitas siswa yang menunjukkan peningkatan di tiap sesi intervensi. Dari hal itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Picture and Picture* mampu meningkatkan keterampilan proses IPA siswa pada subjek HH, RTF, MIA, dan RR.

Kata Kunci: *model pembelajaran picture and picture, keterampilan proses*

Keterampilan proses IPA merupakan keterampilan yang diperlukan guna memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori sains. Dengan menyertakan keterampilan-keterampilan kognitif yang dimiliki siswa, diharapkan siswa mampu memperluas penguasaan konsep yang telah didapat dalam pembelajaran. Sehingga penguasaan konsep dalam ranah kognitif siswa dapat dipengaruhi oleh keterampilan proses.

Kegiatan pembelajaran dapat terlaksana salah satunya dengan melalui kegiatan belajar mengajar yang dilakukan antara peserta didik dengan pendidik, dalam kegiatan pembelajaran seperti proses belajar mengajar pun tidak luput dari masalah-masalah belajar. Masalah belajar merupakan suatu kondisi tertentu yang dialami oleh peserta didik dan menghambat kelancaran proses belajarnya (menurut Setiawati dan Chudari, hlm 76 2007).

Masalah-masalah belajar ini tidak hanya dialami oleh peserta didik yang lambat saja dalam belajarnya, tetapi juga dapat menimpa peserta didik yang pandai atau cerdas.

Dalam pelaksanaan pembelajaran maka dibutuhkannya inovasi ataupun strategi dalam pelaksanaan pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif sehingga diharapkan dari pembelajaran yang menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif dapat memberikan pengalaman kepada peserta didik (menurut Rati dan Ayu hlm 47, 2011). Pengalaman yang diberikan guru kepada peserta didik dengan memberikan pengalaman bagi peserta didik untuk melakukan sesuatu akan memberikan dampak besar dalam pemahaman dan penguasaan kompetensi yang dituntut.

Model pembelajaran adalah pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran yang didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media, dan alat penilaian pembelajaran yang sesuai dengan prosedur atau pola yang sistematis (menurut Afandi, Chamalah, dan Wardani hlm 16 : 2013). Salah satu model pembelajaran inovatif pada kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana peserta didik akan terbagi menjadi beberapa kelompok-kelompok kecil yang anggotanya terdiri dari empat hingga lima peserta didik dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen dan peserta didik akan bekerja dan belajar secara kolaboratif dengan kelompoknya (menurut Nurdyansyah dan Fahyuni, hlm 53 : 2016).

Dalam model pembelajaran kooperatif terbagi menjadi ke dalam beberapa tipe, salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yaitu *picture and picture*. Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran ini memiliki ciri aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Menurut Jaedun (2011: 5) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti secara sengaja dengan memberikan perlakuan tertentu atau *treatment* kepada subjek yang diteliti dengan tujuan mengetahui akibat dari sesuatu kejadian/kedudukan yang akan diteliti.

Desain penelitian yang digunakan adalah Desain A-B. Menurut Sunanto, Takeuchi, & Nakata (2005: 55) Subyek tunggal desain A-B merupakan desain dasar dari penelitian

eksperimen. Dalam penelitian ini menggunakan 4 subjek yaitu HH, RSF, INA, dan RR. Adapun hasil belajar pada subjek dalam tabel berikut ini.

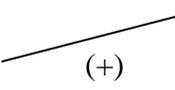
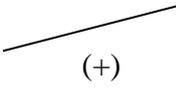
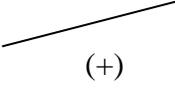
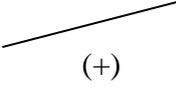
Tabel 1 Hasil Belajar Subjek

No	Nama	Nilai					
		A1	A2	A3	B1	B2	B3
1.	HH	52	62	63	74	77	82
2.	RSF	42	37	44	73	78	81
3.	INA	45	50	52	73	78	81
4.	RR	38	36	40	68	73	78

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pertama yaitu dengan menentukan hasil *baseline* terlebih dahulu, lalu dengan menentukan hasil intervensi pada tiap-tiap subjek. Adapun hasil dan pembahasan dari penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Keterampilan Proses IPA Subjek HH

Kondisi	Keterampilan Proses IPA	
	<i>Baseline</i> (A)	Intervensi (B)
Panjang Kondisi	3	3
Kecenderungan arah		
Kecenderungan Stabilitas	100% (stabil)	100% (stabil)
Jejak Data		
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil 52% - 65%	Stabil 74% - 82%
Perubahan Level	65% - 52% (+13)	82% - 74% (+8)

Deskripsi rangkuman hasil analisis dalam kondisi keterampilan proses siswa subjek HH, sebagai berikut:

- Panjang kondisi dalam penelitian ini pada fase *baseline* (A) dilakukan sebanyak 3 sesi dan juga fase intervensi (B) sebanyak 3 sesi.

- Kecenderungan arah dalam penelitian ini pada fase *baseline* (A) meningkat, dan fase intervensi (B) meningkat.
- Kecenderungan stabilitas dalam penelitian ini, pada fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B) adalah 100% atau stabil.
- Jejak data pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) meningkat, dan juga fase intervensi (B) meningkat.
- Level stabilitas pada keterampilan proses IPA adalah stabil dengan rentang pada fase *baseline* (A) 52% - 65% dan fase intervensi (B) 74% - 82%.
- Perubahan level pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) adalah (+13) dan fase intervensi (B) adalah (+8).

**Tabel 3 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Keterampilan Proses IPA
Subjek RSF**

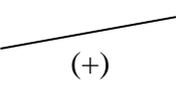
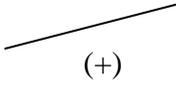
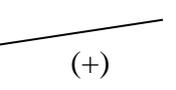
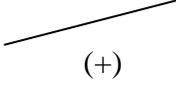
Kondisi	Keterampilan Proses IPA	
	<i>Baseline</i> (A)	Intervensi (B)
Panjang Kondisi	3	3
Kecenderungan arah	 (-)	 (+)
Kecenderungan Stabilitas	100% (stabil)	100% (stabil)
Jejak Data	 (-)	 (+)
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil 42% - 44%	Stabil 72% - 78%
Perubahan Level	44% - 42% (+2)	78% - 72% (+6)

Deskripsi rangkuman hasil analisis dalam kondisi keterampilan proses siswa subjek RSF, sebagai berikut:

- Panjang kondisi pada penelitian ini yaitu fase *baseline* (A) dilakukan sebanyak 3 sesi dan fase intervensi (B) sebanyak 3 sesi.
- Kecenderungan arah dalam penelitian ini pada fase *baseline* (A) menurun, dan fase intervensi (B) meningkat.
- Kecenderungan stabilitas dalam penelitian ini, pada fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B) adalah 100% atau stabil.

- Jejak data pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) menurun, dan juga fase intervensi (B) meningkat.
- Level stabilitas pada keterampilan proses IPA adalah stabil dengan rentang pada fase *baseline* (A) 42% - 44% dan fase intervensi (B) 72% - 78%
- Perubahan level pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) adalah (+2) dan fase intervensi (B) adalah (+6).

**Tabel 4 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Keterampilan Proses IPA
Subjek INA**

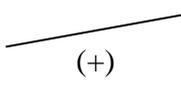
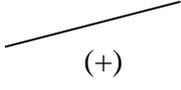
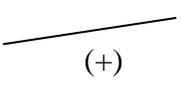
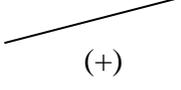
Kondisi	Keterampilan Proses IPA	
	<i>Baseline</i> (A)	Intervensi (B)
Panjang Kondisi	3	3
Kecenderungan arah		
Kecenderungan Stabilitas	100% (stabil)	100% (stabil)
Jejak Data		
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil 45% - 52%	Stabil 75% - 81%
Perubahan Level	52% - 45% (+7)	81% - 75% (+6)

Deskripsi rangkuman hasil analisis dalam kondisi keterampilan proses siswa subjek INA, sebagai berikut:

- Panjang kondisi pada penelitian ini yaitu fase *baseline* (A) dilakukan sebanyak 3 sesi dan fase intervensi (B) sebanyak 3 sesi.
- Kecenderungan arah dalam penelitian ini pada fase *baseline* (A) menurun, dan fase intervensi (B) meningkat.
- Kecenderungan stabilitas dalam penelitian ini, pada fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B) adalah 100% atau stabil.
- Jejak data pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) meningkat, dan juga fase intervensi (B) meningkat.
- Level stabilitas pada keterampilan proses IPA adalah stabil dengan rentang pada fase *baseline* (A) 45% - 52% dan fase intervensi (B) 75% - 81%

- Perubahan level pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) adalah (+7) dan fase intervensi (B) adalah (+6).

Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Keterampilan Proses IPA Subjek RR

Kondisi	Keterampilan Proses IPA	
	<i>Baseline</i> (A)	Intervensi (B)
Panjang Kondisi	3	3
Kecenderungan arah		
Kecenderungan Stabilitas	100% (stabil)	100% (stabil)
Jejak Data		
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil 36% - 40%	Stabil 73% - 78%
Perubahan Level	40% - 36% (+4)	78% - 73% (+5)

Deskripsi rangkuman hasil analisis dalam kondisi keterampilan proses siswa subjek INA, sebagai berikut:

- Panjang kondisi pada penelitian ini yaitu fase *baseline* (A) dilakukan sebanyak 3 sesi dan fase intervensi (B) sebanyak 3 sesi.
- Kecenderungan arah dalam penelitian ini pada fase *baseline* (A) menurun, dan fase intervensi (B) meningkat.
- Kecenderungan stabilitas dalam penelitian ini, pada fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B) adalah 100% atau stabil.
- Jejak data pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) meningkat, dan juga fase intervensi (B) meningkat.
- Level stabilitas pada keterampilan proses IPA adalah stabil dengan rentang pada fase *baseline* (A) 36% - 40% dan fase intervensi (B) 73% - 78%
- Perubahan level pada keterampilan proses IPA fase *baseline* (A) adalah (+4) dan fase intervensi (B) adalah (+5).

Berdasarkan data di atas, tahap penelitian yang pertama yaitu tahap *baseline* dan tahap kedua dalam penelitiann ini adalah intervensi. Pada tahap *baseline* subjek RSF dan RR menurun, sedangkan subjek INA dan HH meningkat. Adapun pada tahap intervensi

subjek HH, RSF, INA, dan RR mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pada tahap intervensi pada setiap subjek.

KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *picture and picture* pada materi siklus air dapat meningkatkan keterampilan proses IPA pada siswa. Hasil perolehan data menunjukkan adanya peningkatan pada subjek pada tahap intervensi atau setelah diberikannya *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran *picture and picture*. Dengan menggunakan model pembelajaran *picture and picture* dapat membuat pembelajaran lebih menarik, dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- TR, Burhanuddin, Tati Sumiati, dan Asep Sopian. (2014). Landasan Pendidikan. Subang: Royyan Press
- Setiawati., Chudari, Ima N. (2007). Bimbingan dan Konseling. Bandung: UPI PRESS
- Afandi, Muhamad, Evi dan Oktarina. (2013). Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah. Semarang: UNISSULA PRESS
- Fauziah, T., Bermawi, Y. (2014). Penerapan Model Kooperatif Tipe Picture and Picture Pada Materi Peningkatan Sejarah Di Sekolah Dasar Negeri Banda Aceh. Jurnal Pesona Dasar. 2(3). 79-87
- Nurdyansyah, Eni Fariyatul Fahyuni. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. Sidoarjo: Nizamia Learning Center
- Khoerunnisa, Eneng. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA Materi Siklus Air Dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Eksperimen. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Ulfah, Alfiatun Fitriani, Rully. (2018). SINGLE SUBJECT RESEARCH : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA. Jurnal Elemen : 4 (1),
- Shoimin, Aris. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA
- Lepiyanto, Agil. (2017). Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Praktikum. 5(2), 156-161

- Anita. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA Materi Siklus Air Dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Eksperimen. Universitas Pendidikan Indonseia, Bandung.
- Mahmudah, Laely. (2017). Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses pada Pembelajaran IPA di Madrasah. 4 (1), 167-187
- Prihatinngsih, Eko. Eunice. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture dan Model Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. 4(1), 1-14
- Parwati, Ni Nyoman. Desak P. I Nyoman J. (2013). Penerapan Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Media Kartu Angka Bergambar dapat Meningkatkan Perkembangan Kognitif. 1(1), 1-10
- Wolery, Mark. Brian R. Erin E. (2008). Comparison of Overlap Methods for Quantitatively Synthesizing Single-Subject Data. 20(10), 1-11. Doi: 10.1177/0022466908328009
- Maggin, Daniel M, Breda V, Austin H. (2011). A Quantitative Synthesis of Methodology in the Meta-Analysis of Single Subject Research for Students with Disabilities. 19, 109-135. Doi: 10.1080/09362835.2011.56725
- Rati, Ni Wayan. Dewa A. (2011). Optimalisasi penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. 1(1), 47-51
- Afandi, Muhamad. Evi, Chamalah. Oktaviani P Wardani. (2013). Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah. Semarang: UNISSULA PRESS
- Jaedun, A. (2011). Metodologi Penelitian Eksperimen. Fakultas Teknik UNY, 12.
- Sunanto, J., Takeuchi, K., & Nakata, H. (2006). Penelitian dengan Subjek Tunggal. Bandung: UPI PRESS
- Rahmadi. (2011). Pengantar Metodologi Penelitian. Banjarmasin: Antasari Press
- Dina Effendi,S.I.T.I (2017). Efektivitas Game Edukatif Terhadap Kemampuan Menulis Permulaan Anak Autis Di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Khusus. 9(3), 1-18
- Widiana, I.W. (2016). Pengembangan Asesmen Proyek Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia). 5(2), 147-157
- Purwanto. (2018). Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas dan Realibitas Penelitian Ekonomi Syariah.Staiapress: Purworejo: Staiapress
- Irmawan, Ade. Sari,Mayang. (2010). 99% SUKSES ULANGAN HARIAN SD KELAS 5. Jakarta: Penerbit Cmedia

Assyari. Sularsih. Husyairi, Muhammad. (2020). *CAKAP DAN KREATIF MENDIDIK*.
Tasikmalaya: EDU PUBLISHER

Kaharuddin, Andi. Hajeniati, Nining. (2020). *PEMBELAJARAN INOVATIF & VARIATIF*
Pedoman Untuk Penelitian PTK Dan Eksperimen. Sulawesi Selatan: Pustaka
Amaida