

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada peserta didik kelas v sekolah dasar

Agus Gumelar^{1*}, Rukayah², Idam Ragil Widiyanto Atmojo³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl Brigjend Slamet Riyadi 449, Surakarta, 57146, Indonesia

* agusgumelar@student.uns.ac.id

Abstract. *This research aimed to increase the ability to understanding the concept of single and mixed substance by applying Two Stay Two Stray learning model to all The V grade students of elementary school III Slogohimo Year 2018/2019. The subjects of this research is the teacher and the V grade students of Slogohimo Elementary School Year 2018/2019 which was there 32 students. The technique of data validity was used source and technique triangulation. The result of the data in this research showing that the ability to understand single and mixed substance concept was intereased in each cycles. Preaction show the data 6,35%, in the cycles I show the data clasical completeness result from te class 46,9%, and then 90,6% in cycles II. Based on the description above we can conclude that the applying of Two Stay Two Stray learning model can increase the ability of V grade students III Slogohimo Elementary School Year 2018/2019 to understand the single and mixed substance concept.*

Keywords : *Two Stay Two Stray, The concept understanding, single and mixed substance, Elementary School*

1. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu proses memberikan pengajaran kepada peserta didik dengan mempergunakan asas pendidikan sekaligus teori belajar untuk mencapai keberhasilan dalam pendidikan [1]. Pembelajaran di sekolah dasar mencakup berbagai jenis mata pelajaran diantaranya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA bersifat nasional dan dikembangkan oleh pemerintah [2]. Proses pembelajaran yang dilakukan haruslah bermakna dan menyenangkan agar peserta didik mampu memahami konsep pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan pernyataan di atas, maka kemampuan pemahaman konsep merupakan bagian dari tujuan dari mata pelajaran IPA yang perlu dikembangkan.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan hasil pembawaan dan latihan peserta didik untuk menangkap makna melalui berbagai macam bentuk pengajaran yang dapat dipahami dan dapat menerapkannya [1] [3] [4]. Konsep akan selalu melekat dan tergambar dalam pikiran seseorang baik dalam bentuk pikiran atau gagasan. Pemahaman konsep akan mempermudah anak dalam menerima bahan ajar yang diberikan, sehingga peserta didik tidak hanya mengerti tetapi memahami isi dari materi yang diberikan.

Hasil dari pratindakan yang diperoleh dari wawancara bersama guru dan peserta didik kelas V pada tanggal 4 Februari 2019 kemampuan pemahaman konsep anak masih rendah salah satunya pada pelajaran IPA. Anak memandang bahwa materi IPA merupakan materi yang sulit karena berisi hafalan dan bahasa latin, salah satunya pada materi zat tunggal dan campuran. Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan pemahaman konsep sangat dibutuhkan oleh anak untuk menguasai materi yang diajarkan.

Hasil dari observasi pada saat guru mengajar mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap kemampuan memahami konsep. Model yang digunakan guru yaitu model *example non example*. Namun dalam penggunaan model tersebut kurang maksimal sehingga hasil yang diperoleh masih rendah yaitu 6,25% (2 dari 32 anak) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hal tersebut harus segera diatasi seperti dengan memilih model pembelajaran yang sesuai juga berpengaruh pada pendekatan pengajaran tertentu termasuk dalam merencanakan pembelajaran di kelas [5]. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Retnosari (2018) yaitu tentang penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Perbedaan penelitian Retnosari dengan penelitian ini terletak pada variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian Retnosari adalah peningkatan hasil belajar daur air, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran.

Model pembelajaran kooperatif ialah model yang membentuk peserta didik menjadi berkelompok sehingga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi dan membantu dalam mengembangkan keterampilan sosial [6] [7]. Pengaplikasian model pembelajaran kooperatif akan memungkinkan anak untuk meraih keberhasilan, *Two Stay Two Stray* termasuk kedalam model pembelajaran kooperatif yang membagi peserta didik dalam kelompok dengan tujuan anak dapat bekerjasama serta bertanggung jawab dalam pembelajaran dan guru hanya berperan sebagai mediator, fasilitator, dan sumber belajar selama kegiatan pembelajaran [8] [9] [10]. Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dipilih karena mampu meningkatkan kepercayaan diri peserta didik, berbagi ilmu dalam pemecahan masalah, serta saling mendorong untuk mencapai prestasi belajar [11] [12].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas V dalam pembelajaran IPA materi zat tunggal dan campuran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Model tersebut dapat membiasakan peserta didik untuk aktif dalam kelompok dan meningkatkan motivasi belajar serta mampu memahami materi yang diberikan.

2. Metode Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek dari penelitian ini yakni 32 peserta didik dan guru kelas V SD Negeri III Slogohimo. Penelitian ini dilakukan pada bulan April - Mei 2019. Penelitian ini mencakup dua siklus dan dua kali pembelajaran pada tiap siklusnya dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara dan tes kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran, serta analisis dokumen. Data yang diperoleh divalidasi dengan teknik validitas isi, triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui analisis data model Miles dan Huberman yang terdiri dari analisis data, reduksi data, penyajian data, dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan [13]. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila 80% atau 25 anak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal ($KKM \geq 70$).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pratindakan menunjukkan bahwa nilai kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran peserta didik masih rendah. Tabel 1 menampilkan hasil kemampuan peserta didik pada pratindakan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Pratindakan

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran melalui model 3

No	Rentang	fi	xi	fi.xi	%
1	10-19	9	5,5	49,5	28,1%
2	20-29	3	15,5	46,5	9,3%
3	30-39	9	25,5	229,5	28,1%
4	40-49	5	35,5	117,5	15,6%
5	50-59	3	45,5	136,5	9,3%
6	60-69	1	55,5	55,5	3,1%
7	70-79	2	65,5	131	6,25%
Jumlah		32	248	766	100%
Rerata				23,93	
Nilai Paling Tinggi				70	
Nilai Paling Rendah				10	
Tuntas				2 orang (6,25%)	
Belum Tuntas				30 orang (93,75%)	

Tabel 1 menunjukkan nilai rerata pratindakan yaitu 23,93. Sebanyak 6,25% (2 anak) telah mencapai KKM (≥ 70). Nilai paling tinggi yang didapatkan saat pratindakan yaitu 70 dan nilai paling yaitu 10. Hasil tersebut masih tergolong sangat rendah, maka peneliti berkoordinasi dengan guru untuk menentukan alternatif pemecahan masalah yaitu dengan mengaplikasikan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk pelajaran IPA pada materi zat tunggal dan campuran.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I menggunakan langkah-langkah pembelajaran model *Two Stay Two Stray*. Hasil dari tes kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran meningkat dari kondisi awal. Tabel 2 menunjukkan nilai kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran pada siklus I.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Siklus I

No	Rentang	xi	Fi	fi.xi	Presentase (%)	
					Relatif	Kumulatif
1	30-39	34,5	2	69	6,25%	6,25%
2	40-49	44,5	3	133,5	9,37%	15,62%
3	50-59	54,5	8	436	25%	40,62%
4	60-69	64,5	4	258	12,5%	53,12%
5	70-79	74,5	13	986,5	40,62	93,74%
6	80-89	84,5	2	169	6,25%	100%
Jumlah		357	32	2052	100%	
Rerata				64,12		
Nilai paling tinggi				85		
Nilai paling rendah				30		
Tuntas				15 Siswa (46,9%)		
Belum Tuntas				17 Siswa (53%)		

Tabel 2 menunjukkan nilai rerata yang didapatkan peserta didik pada siklus I sebesar 64,12 sebanyak 15 anak (46,9%) telah mencapai KKM (≥ 80), yang berarti indikator kinerja penelitian belum tercapai. Sehingga perlu dilakukan refleksi untuk dilanjutkan ke siklus II. Tabel 3 menunjukkan nilai kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran siklus II.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Rentang	xi	fi	fi.xi	Presentase (%)	
					Relatif	Kumulatif
1	24-34	29	1	29	3,12%	3,12%
2	35-45	40	0	0	0%	3,12%
3	46-56	51	1	51	3,12%	6,24%
4	57-67	62	1	62	3,12%	9,36%
5	68-78	73	8	584	25%	34,36%
6	79-89	84	5	420	15,62%	50%
7	90-100	95	16	1.520	50%	100%
Jumlah		434	32	2666	100%	
Rerata				83,31		
Nilai paling tinggi				100		
Nilai paling rendah				25		
Tuntas			29 Siswa (90,62%)			
BelumTuntas			3 Siswa (9,37%)			

Tabel 3 menunjukkan nilai rerata yang didapatkan pada siklus II yaitu 83, sebanyak 29 anak (90,62%) sudah mencapai KKM (≥ 70) yang berarti telah terdapat peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pembelajaran pada siklus II telah mencapai indikator kinerja penelitian yakni 80%, dengan tercapainya indikator kinerja penelitian tersebut maka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dapat dihentikan.

Berdasarkan hasil analisis data siklus I dan II, terdapat peningkatan hasil tes kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran dari kondisi awal sampai siklus II. Peningkatan hasil tes bisa ditinjau pada tabel 4 yang meliputi nilai paling rendah, nilai paling tinggi, nilai rerata, presentase ketuntasan dan KKM.

Merujuk pada hasil analisis data dari setiap siklusnya, terdapat peningkatan hasil tes keterampilan berpikir *fluency* dari kondisi awal sampai pada siklus III. Peningkatan bisa ditinjau dari perolehan nilai paling rendah, nilai paling tinggi, nilai rerata klasikal, dan persentase ketuntasan klasikal. Tabel 4 menampilkan perbandingan perkembangan hasil tindakan antar siklus.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Keterangan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai paling rendah	10	30	25
Nilai paling tinggi	70	85	100
Nilai Rerata	23,93	64,12	83,31
Presentase Ketuntasan	6,25%	46,9%	90,62%
Kriteria Ketuntasan Minimal		≥ 80	

Tabel 4 menunjukkan peningkatan hasil tes kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran peserta didik setelah penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Hal ini membuktikan bahwa implementasi langkah-langkah yang ada dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berhasil meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran IPA materi zat tunggal dan campuran. Nilai yang diperoleh dari kondisi awal 23,93 (6,25%) dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 83,31 (90,62%). Walaupun penelitian berhenti pada siklus II, akan tetapi masih terdapat 3 anak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Tidak tuntasnya 3 anak dikarenakan 1 anak belum lancar membaca dan menulis, dan 2 lainnya cenderung pasif dan suka membuat kegaduhan pada saat proses pembelajaran. Solusi yang dapat digunakan untuk menangani masalah tersebut ialah melakukan pendekatan secara pribadi dan bimbingan khusus sehingga anak mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.

Penelitian yang dilakukan terjadi kenaikan pada setiap siklusnya. Peserta didik mulai terbiasa dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* sehingga pada saat pembelajaran berlangsung anak menjadi antusias dan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal tersebut sejalan dengan

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep zat tunggal dan campuran melalui model 5

pendapat ahli yang mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* mempunyai keunggulan diantaranya membebaskan anak untuk memilih cara memecahkan masalah, menciptakan kreativitas dalam berkomunikasi, dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar [14]. Namun, ketika di lapangan masih terdapat beberapa hambatan yang dialami diantaranya masih ada peserta didik yang gaduh, masih terdapat anggota kelompok yang kurang aktif, sehingga menghambat proses pembelajaran. Hal tersebut yang menjadi refleksi untuk peneliti selanjutnya.

Sama halnya dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Retnosari [15] yang menyebutkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar daur air dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dari kondisi awal 32%, pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 56%, siklus II menjadi 76%, dan siklus III menjadi 96%. Penelitian ini juga relevan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Hadiyah [16] yang menyebutkan bahwa terdapat peningkatan pada materi pemahaman biografi tokoh pada masa Hindu-Budha di Indonesia melalui model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada siklus I diperoleh rata-rata kelas 75,25 (75%), kemudian terjadi kenaikan pada siklus II menjadi 85,2 (87,5%).

Sesuai dengan hasil yang diperoleh melalui tes, hasil temuan, serta penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilaksanakan sebelumnya, maka penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan campuran. Setelah penerapan model pembelajaran tersebut peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran dan dapat menumbuhkan motivasi belajar. Oleh karena itu model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat dijadikan alternatif pemecahan masalah kemampuan pemahaman konsep pada peserta didik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan campuran kelas V SD tahun ajaran 2018/2019. Implikasi teoritis dari penelitian ini ialah menambah ilmu pengetahuan tentang *Two Stay Two Stray* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA materi zat tunggal dan campuran, keaktifan dan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran meningkat. Penelitian ini juga dapat dimanfaatkan peneliti yang lain sebagai acuan untuk penelitian sejenis. Selain implikasi teoritis, dalam penelitian ini terdapat implikasi praktis pada saat pembelajaran ialah menumbuhkan antusiasme peserta didik pada proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, kemampuan guru dalam pengelolaan kelas dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

5. Referensi

- [1] Sagala, S (2013) *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: CV. Alfabeta)
- [2] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 *Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah* (Jakarta: Permendikbud)
- [3] Desmita (2015) *Psikologi Perkembangan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset)
- [4] Winkel, W (2005) *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi)
- [5] Ngalimun (2017) *Strategi Pendidikan* (Yogyakarta: Penerbit Parama Ilmu)
- [6] Hidayat, T. M, & Muhson, A (2018). The Impact of Think Pair Share and Two Stay Two Stray Learning Model Towards Learning Outcomes and Cooperation Ability. *J. Dinamika Pendidikan* **13(1)**120
- [7] Kim(2018) A Study on The Influence of Korean Middle School Students Relationship Through Science Class Applying STAD Cooperative Learning. *J of Technology and Science Education* **8(4)** 292
- [8] A Setyani (2014) Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Magnet Melalui Penerapan Model Pembelajaran Tipe Two Stay Two Stray. *J. Didaktika Dwija Indra* **2(10)** 2
- [9] P D Wulandari (2015) Peningkatan Keterampilan Menulis Pantun Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray. *J. Didaktika Dwija Indra* **3(12)**
- [10] F Maonde, A Bey, M Salam, Suhar, Lambertus, M Anggo, Et Al (2015) The Discrepancy Of Students Matematic Achievement Through Cooperative Learning Model and The Ability In Mastering Languages and Science. *IJER*, **3(1)**12

- [11] C Septimarmisa, Samsurizal, Lufri (2018) *The Influence Of Two Stay Two Stray Learning Model Nuanced Be Secientific Literacy On Students Learning Competence In SMPN 4 Kerinci IJPSAT*, **8(1)** 90
- [12] D W Setiawan (2016) Peningkatan Pemahaman Konsep Gaya Melalui Model Pembelajaran Two Stay Two Stray *J. Didaktika Dwija Indra* **4(3)**
- [13] Sugiyono (2015) *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV. Alfabeta)
- [14] W Siswanto (2016) *Model Pembelajaran Menulis Cerita Buku Panduan Untuk Guru Ketika Menulis Cerita* (Bandung: PT Refika Aditama)
- [15] D N Retnosari (2018) Penerapan Model Two Stay Two Stray Berbasis Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Daur Air *J. Universitas Sebelas Maret* **1(1)** 218-224
- [16] I Hidayah (2018) Peningkatan Pemahaman Biografi Tokoh Pada Masa Hindu Budha dan Islam di Indonesia Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray *J. Didaktika Dwija Indra* **6(8)** 108-113