
Peningkatan Motivasi dan Kemampuan Kognitif IPA melalui Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw

Nursina Sari¹, Nanang Rahman²

^{1,2}Program Studi PGSD, FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

Korespondensi. E-mail: nursinasari1234@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Rerata peningkatan motivasi (2) Rerata peningkatan kemampuan kognitif, dan (3) Keterlaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA pada peserta didik PGSD. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang mengadaptasi model Kurt Lewin yang dilakukan dalam tiga siklus pembelajaran. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket dan lembar observasi motivasi, dan lembar soal serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat (1) Peserta didik lebih termotivasi dalam prose pembelajaran ditinjau dari hasil angket yaitu pada rerata gain skor tiap siklus I, II, dan III yaitu 0.32, 0.58, 0.63 dengan kategori sedang, dan (2) Efektif dalam meningkatkan hasil belajar kemampuan kognitif peserta didik ditinjau dari perolehan rerata gain skor pada tiap siklus I, II, dan III sebesar 0.49, 0.53, dan 0.6, dengan kategori sedang, (3) Penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA terlaksana dengan baik.

Kata Kunci: Motivasi, kognitif, Pembelajaran kooperatif, *Jigsaw*.

Improving Motivation and Learning Certified Result Application of Cooperative Learning Model Zigsaw Type

Abstract

This research aims to reveal: (1) The average of motivation improvement (2) The average of cognitive ability improvement, and (3) The implementation of cooperative learning model with jigsaw type in science learning in Primary School Teacher Education learner. This research is a Classroom Action Research study adopting Kurt Lewin model which was conducted in three learning cycles. The instruments used were the questionnaire and motivation observation sheet, and the questionnaires and observation sheets of instructional attachment. The results showed that IPA learning by applying jigsaw type cooperative learning can (1) Learners are more motivated in the learning process in terms of the questionnaire that is on the average gain score of each cycle I, siklus II, and Cycle III that is 0.32, 0.58, 0.63 in the middle category, and (2) Is effective in improving the learning outcomes of cognitive abilities of learners in terms of the average gain score in each cycle I, siklus II, and Cycle III of 0.49, 0.53, and 0.6, with medium category, (3) Application of cooperative learning model jigsaw type in learning IPA has been done well, with the level of implementation in each cycle I, II, II that is 93.05, 97.22, and 98.61.

Keywords: *Motivation, cognitive, cooperative learning, Jigsaw*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia (SDM) dalam membentuk generasi penerus bangsa yang berpendidikan. Salah satu komponen untuk mencapai tujuan pendidikan adalah pembelajaran. Komponen pembelajaran meliputi guru, peserta didik, materi, media, metode dan lingkungan pembelajaran. Dalam undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran mensyaratkan adanya interaksi antara peserta didik (siswa), pendidik (guru), sumber belajar dan lingkungan belajar. Dengan demikian, setiap individu yang belajar harus berperan aktif baik secara mandiri maupun berkelompok melalui pengalaman langsung untuk mencari konsep dan memecahkan permasalahan IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) hakekatnya merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, dan penerapannya banyak dalam kehidupan sehari-hari, sehingga perlu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan gejala bahwa dewasa ini, peserta didik memiliki kecenderungan mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori, dan hukum (Depdiknas, 2013: 5). Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wenno (2010: 1) bahwa permasalahan pembelajaran IPA berhubungan dengan kurangnya pemberian kesempatan yang optimal kepada peserta didik dalam mengembangkan kreativitasnya. Hal ini terjadi karena disebabkan oleh gaya mengajar pendidik yang masih berorientasi pada hafalan. Akhirnya peserta didik merasa bosan dan merasa kurang bergairah dalam mengikuti pembelajaran. Interaksi antara pendidik dengan peserta didik, maupun interaksi antara peserta didik dengan peserta didik lainnya yang kurang lancar. Proses pembelajaran yang demikian menjadi permasalahan dalam pembelajaran IPA yang berdampak pada cara berinteraksi dan rendahnya hasil belajar peserta didik. Erliany Syaodih (2011: 2) menyatakan bahwa sikap-sikap individualistis, egoistis, acuh tak acuh,

kurangnya rasa tanggung jawab, malasnya berkomunikasi dan berinteraksi atau rendahnya empati merupakan fenomena yang menunjukkan kurangnya interaksi nilai sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan yang sama dalam pembelajaran IPA juga terjadi pada peserta didik Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Muhammadiyah Mataram (UMMAT). Berdasarkan pengamatan dalam pengalaman mengajar dan wawancara dengan pendidik IPA lainnya diketahui bahwa keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPA yang kurang aktif, dikarenakan kurang variatifnya penerapan model pembelajaran oleh pendidik. Adapun metode pembelajaran yang digunakan oleh para pendidik masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan kadang-kadang diskusi. Metode ceramah dilakukan oleh pendidik dengan cara menerangkan dan menulis dipapan tulis, sedangkan peserta didik cenderung hanya mendengar dan mencatat apa yang disampaikan. Pada metode tanya jawab yang dilakukan oleh pendidik, terlihat hanya beberapa peserta didik yang mencoba mengajukan pendapatnya karena sebagian besar peserta didik tidak bisa menjawab serta menjelaskan. Meskipun ada yang mencoba untuk menjawab, beberapa diantara mereka menjelaskan dengan suara yang tidak jelas. Sementara pada metode diskusi, terdapat beberapa peserta didik melakukan aktivitas lain yang tidak berkaitan dengan kegiatan diskusi dan lebih cenderung ramai dengan temannya sehingga sebagian besar tidak ada yang mau bekerja sama untuk menyelesaikan tugas dalam kelompok. Selain itu peserta didik masih malu-malu ketika mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Hasil pengamatan dalam pembelajaran IPA pada peserta didik PGSD UM Mataram menunjukkan bahwa pendidik masih mengutamakan pengetahuan dan ingatan, dan kurang memperhatikan aspek pemahaman konsep sehingga dapat mengakibatkan rendahnya kemampuan kognitif peserta didik.

Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu peserta didik memahami konsep utama dalam suatu subjek materi pelajaran, bukan sekedar mengingat fakta yang terpisah-pisah. Selain itu, pendidik juga kurang memperhatikan aspek minat dari peserta didik terlihat dari metode ajar pendidik. Meskipun metode tanya jawab dan diskusi digunakan tetapi kurang memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan minatnya sehingga urang memiliki motivasi belajar dalam mencari konsep IPA.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas yaitu menerapkan model cooperative learning tipe Jigsaw. Melalui penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan kognitif peserta didik PGSD. Zaini (Yunitasari & Ariyanto: 2016, 2) juga mengemukakan bahwa, strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan belajar kelompok dengan tim ahli. Strategi pembelajaran tersebut sangat sesuai untuk menarik minat belajar karena dapat melibatkan seluruh peserta didik dalam belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar. Pembelajaran kooperatif juga menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok saling bertanggung jawab terhadap penguasaan materi.

Berdasarkan karakteristik tipe jigsaw, maka salah satu pokok bahasan IPA yang cocok diterapkan dengan menggunakan jigsaw adalah keseimbangan ekosistem. Pokok bahasan keseimbangan ekosistem memiliki cakupan yang luas cocok dibagi-bagi bahasanya untuk didiskusikan secara kelompok menggunakan tipe jigsaw dan dapat diintegrasikan dengan konsep materi lainnya, sehingga dalam pembahasan yang seharusnya menghabiskan waktu lamadapat diefisienkan serta lebih efektif karena mengelompokkan peserta didik ke dalam tim asal dan tim ahli dengan begitu peserta didik dapat menjadi pakar atau ahli untuk materi tertentu. Selain itu konsep IPA biasanya disampaikan secara tematik yaitu tipe

connected. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sangat sesuai untuk menarik minat belajar karena dapat melibatkan seluruh peserta didik dalam belajar, dimana peserta didik diarahkan untuk aktif, saling bekerja sama, dan bertanggung jawab sebagai pakar atau ahli dalam menguasai konsep melalui proses diskusi. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian mengenai penerapan jenis model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui: (1) Rerata peningkatan motivasi peserta didik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA; (2) Rerata peningkatan kemampuan kognitif dengan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA; dan (3) Keterlaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA yang dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan kognitif peserta didik PGSD.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang berbasis problem atau permasalahan dari kelas. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan kognitif peserta didik dengan menerapkan model cooperative learning tipe jigsaw dalam pembelajara IPA.

Penelitian ini menggunakan desain model Kurt Lewin, dengan prosedur yang dilaksanakan berbentuk siklus yang akan berlangsung lebih dari satu siklus yang tidak dibatasi keterlaksanaannya. Artinya siklus ini bergantung dari tingkat keberhasilan dari target yang akan dicapai, setiap siklus biasa terdiri dari satu atau lebih pertemuan. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (Dadan Rosana, 2010: 87)enelitin tindakan kelas ini terdiri atas rangkaian empat tahap kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu: (a) Perencanaan

(Planning): (b) Pelaksanaan (Action): (c) Pengamatan (Observation): (d) Refleksi (Reflection).

Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik PGSD semester II kelas A FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram dengan jumlah keseluruhan responden berjumlah 29 orang peserta didik. Peneliti sekaligus memegang mata kuliah Konsep Dasar IPA Tingkat Rendah di kelas tersebut, sehingga mengetahui dan mengerti kondisi responden.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar wawancara untuk mengetahui informasi mengenai proses pembelajaran di kelas. Lembar angket dan lembar observasi motivasi digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan motivasi belajar pada peserta didik. Lembar soal tes yaitu untuk mengetahui hasil belajar pada kemampuan kognitif peserta didik.

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis kuantitatif. Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan menggunakan persamaan persentase keterlaksanaan model yaitu terlaksana atau tidak terlaksana dari tiap butir dalam kis-kisi lembar observasi. Dari penjumlahan nilai skor tiap butir dan dibagi dengan total jumlah aspek kegiatan yang diamati yang sebelumnya sudah dikalikan dengan jumlah pedoman skor maksimal kemudian dikali 100. Untuk mengetahui kategori persentase keterlaksanaan pembelajaran digunakan kriteria interpretasi menurut Mulyadi (Khusnul Khasanah, 2011:10) yang telah dimodifikasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Kriteria Keterlaksanaan Model (%)	Interpretasi
0,0 - 24,9	Sangat Kurang
25,0 - 37,5	Kurang
37,6 - 62,5	Sedang
62,6 - 87,5	Baik
87,6 - 100	Sangat Baik

Keterlaksanaan RPP ditentukan berdasarkan persentase keterlaksanaan pembelajaran dari hasil observasi. Data yang

diperoleh dianalisis dan dideskripsikan untuk menggambarkan keadaan subyek penelitian

Pada variabel motivasi belajar dilakukan dengan cara memberikan lembar angket dan lembar observasi motivasi. Besarnya peningkatan pada motivasi belajar peserta didik dapat dilihat dengan menggunakan persamaan perhitungan nilai akhir yaitu penjumlahan total skor setiap butir dan dibagi dengan total skala maksimal kemudian dikali 100 dan perhitungan Nilai gain dari Knight (2004: 47). Nilai gain kemudian diklasifikasikan dengan kriteria gain skor ternormalisasi menurut Hake (1998: 6), disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Gain Skor Ternormalisasi

Kriteria Peningkatan Gain	Skor ternormalisasi
g-Tinggi	$g \geq 0,7$
g-Sedang	$0,7 > g \geq 0,3$
g-Rendah	$g < 0,3$

Sementara pada variabel terhadap kemampuan kognitif dilakukan dengan cara memberikan lembar soal test yang berbentuk uraian. Untuk mengetahui besarnya peningkatan pada hasil belajar kemampuan kognitif peserta didik digunakan persamaan Nilai gain. Nilai gain skor diperoleh berdasarkan penghitungan terhadap data kemampuan kognitif peserta didik dengan rumus gain dari R. Hake (1998: 8). Nilai gain kemudian diklasifikasikan dengan Kriteria Gain Skor Ternormalisasi menurut Hake (1998: 6), disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Gain Skor Ternormalisasi

Kriteria Peningkatan Gain	Skor Ternormalisasi
$> 0,70$	g-Tinggi
$\geq 0,30 (<g>) < 0,70$	g-Sedang
$< 0,30$	g-Rendah

HASIL

data hasil motivasi belajar dalam penelitian ini dikumpulkan dengan

menggunakan lembar angket motivasi. Penilaian melalui lembar angket terdiri dari dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif dan menggunakan skala likert dengan 4 skala yaitu Selalu, Sering,

Jarang, dan Tidak Pernah, yang diberikan pada awal pembelajaran. Berikut data hasil perhitungan rata-rata penilaian nilai gain angket motivasi belajar peserta didik pada setiap siklus disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Rata-Rata Penilaian Nilai Gain Angket Motivasi Pada Tiap Pertemuan di Setiap Siklus

Siklus I			Siklus II			Siklus III		
Awal	Akhir	Gain	Awal	Akhir	Gain	Awal	Akhir	Gain
41.00	59.98	0.32	67.58	86.02	0.58	66.97	87.09	0.63
Sedang			Sedang			Sedang		

Adapun data hasil motivasi belajar dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi motivasi. Penilaian melalui lembar observasi motivasi hanya berisi keterangan Ya atau Tidak. Pada option “Ya” jika motivasi dimiliki peserta didik yaitu tampak pada proses

pembelajaran, sementara option “Tidak” jika perilaku peserta didik di dalam proses pembelajaran tidak menunjukkan adanya motivasi. Berikut data hasil perhitungan rata-rata penilaian observasi motivasi belajar peserta didik pada setiap siklus disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Rata-Rata Penilaian Observasi Motivasi pada Tiap Pertemuan Di Setiap Siklus

	Rata-Rata Nilai Observasi Motivasi Tiap Siklus					
	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
	1	2	1	2	1	2
Rata-Rata skor	80.0	83.4	90.3	94.0	95.6	96.1

Adapun data hasil belajar kemampuan kognitif dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar soal berbentuk uraian. Analisis data hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh pada siklus tindakan

pembelajaran untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif peserta didik. Berikut data hasil perhitungan hasil belajar kemampuan kognitif peserta didik pada setiap siklus disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Kemampuan Kognitif Peserta Didik

Keterangan	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah soal	10	10	10	10	10	10
Niai rata-rata kelas	40.58	70.03	45.86	74.70	48.86	81.93
Persentase belum mencapai KKM	100%	68,96%	100%	48,27%	100%	13.79%
Persentase sudah mencapai KKM	0%	31,03%	0%	51,72%	0%	86.21%

Gain skor	0.49	0.53	0.65
-----------	------	------	------

PEMBAHASAN

aspek yang ditingkatkan dalam penelitian ini yaitu aspek motivasi belajar dan hasil belajar ranah kemampuan kognitif dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sebagai solusi yang digunakan atau diterapkan dalam proses pembelajaran pada pokok bahasan keseimbangan ekosistem karena memiliki cakupan materi yang luas. cocok dibagi-bagi bahasanya untuk didiskusikan secara kelompok menggunakan tipe jigsaw. Hal ini sejalan dengan pendapat Eggen & Kauchak (2012: 138) bahwa peserta didik menjadi pakar atau ahli mengenai suatu bagian tertentu dari suatu tugas belajar dengan begitu mereka dapat menggunakan keahlian mereka untuk mengajar peserta didik lain. Penelitian ini terlaksana dalam tiga siklus, dimana tiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Adapun siklus 1 berisikan materi kepadatan populasi dan peran manusia terhadap lingkungan. Sementara siklus 2 berisikan materi pengelompokan asam basa dan garam dalam suatu polutan. Sedangkan siklus 3 berisikan materi mengenai wujud zat dari suatu polutan.

Kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam kelompok belajar diskusi, dimana peserta didik sebelumnya dikondisikan ke dalam kelompok atau tim asal tetap. Kemudian peserta didik diorganisasikan kembali ke dalam kelompok atau tim ahli. Analisis data motivasi dilakukan dengan dua cara yaitu angket menggunakan lembar angket motivasi dan observasi menggunakan lembar observasi motivasi. Aspek motivasi yang digunakan adalah adanya keinginan yang besar untuk berhasil; adanya dorongan dan kebutuhan dalam proses belajar; adanya harapan dan cita-cita masa depan; adanya penghargaan dan hukuman; dan adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; adanya lingkungan belajar yang dinamis. Pada setiap aspek dikembangkan masing-masing indikator-indikator penilaian. Adapun hasil belajar pada kemampuan kognitif peserta didik,

dikumpulkan dengan menggunakan lembar soal berbentuk uraian, dimana aspek kognitif yang diamati meliputi remember (mengingat), understand (memahami), apply (menerapkan), dan analyze (menganalisis).

Berdasarkan hasil belajar peserta didik PGSD semester II kelas A, dari hasil pengamatan dan penilaian oleh observer melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Adapun keterlaksanaan penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw semakin baik dalam tahap-tahap pelaksanaannya. Pada siklus I, terdapat beberapa aspek kegiatan dalam pelaksanaan yang telah dilaksanakan namun tidak sesuai fasenya yaitu pada aspek membuat garis pembatas (tengah) di papan tulis, menjelaskan sintaks dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang akan diterapkan, membagikan penugasan sesuai materi/konsep yang sudah ditentukan, memberikan pertanyaan untuk menguji pemahaman peserta didik (evaluasi). Pada siklus II, adapun beberapa aspek kegiatan dalam pelaksanaan yang telah dilaksanakan namun tidak sesuai fasenya tetapi dengan perbaikan yaitu memberikan pertanyaan untuk menguji pemahaman peserta didik (evaluasi), memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya baik. Sementara pada siklus III yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sudah diterapkan oleh pendidik sesuai fase atau sintak, meskipun pendidik menutup pembelajaran saat waktu pembelajaran habis. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai persentasi pada tiap siklusnya. Dimana pada siklus I diperoleh persentase keterlaksanaan sebesar 93,05 %, siklus II sebesar 97,22%, dan siklus III sebesar 98,61%.

Pada aspek motivasi belajar, hasil yang diperoleh berdasarkan lembar angket menunjukkan bahwa pada siklus I, peserta didik termotivasi dalam pembelajarannya. Hal ini juga ditunjukkan dengan membandingkan hasil

data angket antara sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA yang diperoleh dengan mencari Gain skor. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa motivasi awal peserta didik memiliki rata-rata pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dengan besarnya skor 41.00 mengalami kenaikan sebesar 59.98. Dari rata-rata tersebut sudah menunjukkan besarnya nilai Gain skor yang diperoleh yaitu 0,32 yang tergolong dalam kategori sedang. Pada siklus II, peserta didik lebih termotivasi dalam pembelajarannya lebih baik dari siklus I. Hal ini juga ditunjukkan dengan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa motivasi awal peserta didik memiliki rata-rata pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dengan besarnya skor 67.5 mengalami kenaikan sebesar 86.02. Dari rata-rata tersebut sudah menunjukkan besarnya nilai Gain skor yang diperoleh yaitu 0.58 yang tergolong dalam kategori sedang. Sementara pada siklus III, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa motivasi awal peserta didik memiliki rata-rata pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dengan besarnya skor 66.97 mengalami kenaikan sebesar 87.09. Dari rata-rata tersebut sudah menunjukkan besarnya nilai Gain skor yang diperoleh yaitu 0.63 menunjukkan bahwa peserta didik termotivasi selama pembelajaran dan lebih baik dari siklus II.

Pada hasil motivasi belajar berdasarkan lembar observasi, diperoleh hasil bahwa pada siklus I, peserta didik lebih termotivasi dalam proses pembelajaran yang terjadi pada tiap pertemuan, ini ditunjukkan oleh besarnya nilai rata-rata skor pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dalam siklus I yaitu 3.4, dimana pada siklus pertama diisi dengan kegiatan diskusi mandiri. Sementara pada siklus II peserta didik lebih termotivasi dalam proses pembelajaran yang terjadi pada tiap pertemuan, ini ditunjukkan oleh besarnya nilai rata-rata skor pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dalam siklus II yaitu 3.7. Selain itu juga dapat dilihat, dari perbandingan nilai rata-rata skor antara siklus I

dan siklus II sebesar 6.9, dimana pada siklus kedua diisi dengan kegiatan diskusi menggunakan LKPD. Sedangkan pada siklus III, peserta didik lebih termotivasi dalam proses pembelajaran yang terjadi pada tiap pertemuan, ini ditunjukkan oleh besarnya nilai rata-rata skor pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dalam siklus II dalam siklus III yaitu 0.5. Selain itu juga dapat dilihat, dari perbandingan nilai rata-rata skor antara siklus II dan siklus III sebesar 1.6, dimana pada siklus kedua diisi dengan kegiatan diskusi menggunakan LKPD. Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, dapat dikatakan berhasil yang terukur dari banyaknya peserta didik yang termotivasi selama proses pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Hamalik (2008) bahwa penerapan pembelajaran kooperatif mampu melatih peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan secara penuh dalam suasana belajar yang memungkinkan tiap peserta didik memiliki motivasi tinggi, dan kemampuan akademik sehingga dapat meningkatkan kemampuannya dalam berpikir kritis, serta mampu menjalin suatu ikatan persahabatan dan harga dirinya.

Adapun aspek kemampuan kognitif dapat dilihat dari tingkat kesiapan dan penguasaan konsep terhadap sub pokok bahasan atau konsep materi yang diperoleh. Sementara indikator keberhasilan yang ditentukan dalam penilaian adalah sebesar $\geq 75\%$. Siklus I diperoleh data nilai rata-rata posttest peserta didik yaitu 70,03, sebanyak 9 orang peserta didik yang mencapai KKM dengan persentasi 31,03 % yang artinya masih terdapat peserta didik yang belum mencapai keberhasilan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini sehingga perlu adanya kegiatan perbaikan. Pada siklus II, diperoleh data nilai rata-rata posttest peserta didik yaitu 74,70, sebanyak 15 orang peserta didik yang mencapai KKM dengan persentasi 51,72% yang artinya masih terdapat peserta didik yang belum mencapai keberhasilan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini sehingga pendidik harus lebih memaksimalkan pembelajaran dengan

memperbaiki keterlaksanaan tahap-tahap atau sintaks dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Adapun hasil dari siklus III bahwa nilai rata-rata posttest peserta didik yaitu 81.93, sebanyak 25 orang peserta didik yang sudah mencapai KKM dengan persentasi 86.21% yang artinya masih terdapat peserta didik yang belum mencapai keberhasilan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Pembelajaran IPA dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw meningkatkan motivasi belajar peserta didik ditinjau dari hasil rerata gain skor tiap siklus I, siklus II, dan Siklus III yaitu 0.32, 0.58, 0.63 dengan kategori sedang.

Pembelajaran IPA dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw meningkatkan hasil belajar kemampuan kognitif peserta didik ditinjau dari hasil rerata posttest tiap siklus I, siklus II, dan Siklus III sebesar 70.03, 74.70, 81.93. Adapun jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada tiap siklus I, siklus II, dan Siklus III dengan presentase sebesar 31.03%, 51.72%, 86.21%. Serta perolehan rerata gain skor tiap siklusnya sebesar 0.49, 0.53, dan 0.65.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran IPA telah terlaksana dengan baik, dengan tingkat keterlaksanaan pada tiap siklus I, II, II yaitu 93.05, 97.22, dan 98.61.

Peneliti memberi saran agar dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan kognitif peserta didik, yaitu: (1) Pendidik harus selalu mengingatkan peserta didiknya bahwa kehadiran sangat penting dan kewajiban untuk ditaati, dengan begitu kegiatan diskusi dapat berlangsung efektif; (2) Pendidik harus selalu mengingatkan peserta didiknya bahwa membawa referensi adalah kewajiban, sebagai pegangan dalam mengkaji suatu konsep materi tertentu, dan sebagai bahan modal untuk masing-masing individu agar aktif selama proses pembelajaran; (3) Pendidik harus selalu

sigap dalam memperhatikan peserta didiknya pada saat berlangsungnya pembelajaran yaitu dengan langsung menegur dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk menyampaikan pendapatnya ketika mendapati mereka hanya berdiam diri, baik dikarenakan masih malu-malu maupun sibuk sendiri; dan (4) Peserta didik diberikan kewajiban untuk membuat catatan bahan belajar mengenai suatu materi yang dipelajarinya dari kelompok atau tim ahli untuk dibagikan ketika kembali ke dalam kelompok atau tim asal tetap, dengan begitu peserta didik terbiasa mencatat materi dan lebih aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Dadan Rosana, (2010). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*/ Yogyakarta: Buku Pegangan Prodi. Pendidikan IPA: FMIPA:UNY
- Depdiknas. (2013). Panduan pengembangan pembelajaran IPA terpadu. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran (Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir)*. Terjemahan oleh Satrio Wahono. Jakarta: Indeks.
- Erliany Syaodih. (2011). Pengembangan Model Kooperatif untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial. *Educare* Vol 5, No. 1. Doc Vol. 5, No. 1 Agustus 2007 - JURNAL ONLINE. Diakses dari: jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/educare/article/download/51/51. Pada tanggal 11 Desember 2017.
- Hake, R. R. (1998). Interactive Engagement Versus Traditional Methods: A six thousand-student Survey of Mechanics Test data for Introductory Physics Course. *Am. J. Phys*, 66, 1, 64-74. Diambil pada tanggal 10 Februari 2016 pukul 12:34 dari <http://web.mit.edu/rsi/www/2005/misc/minipaper/papers/Hake.pdf/>
- Hamalik, O. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Knight, R. D. (2004). *Five Easy Lessons: Strategy for Successful Physics Teaching*. New York: Addison Wesley

Wenno, I. H. (2010). *Strategi Mengajar Sains Fisika Berbasis Kontekstual dan Model Asesmen Autentik Pada SMP/MTs*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.