

**PENERAPAN *THINK PAIR SHARE* UNTUK MENINGKATKAN
KONDUSIFITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**

**IMPLEMENTATION OF THINK PAIR SHARE TO IMPROVE
STUDENTS CONDUCTIVENESS AND ACHIEVEMENT**

Ajeng Sarah Pangestu, Sawitri Komarayanti, Rayh Sitta Nurmala.

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata No. 49

Email: Ajengsarah527@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran adalah sebuah interaksi antara siswa dan guru disertai dengan model pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Fakta dikelas VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo menunjukkan hasil belajar siswa secara klasikal belum mencapai kriteria ketuntasan minimum, sehingga tujuan pembelajaran belum sepenuhnya tercapai. Presentase ketuntasan ulangan akhir yang didapat dari studi dokumentasi hanya mencapai 42,8%. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan Model Think Pair Share untuk Meningkatkan Kondusifitas dan Hasil Belajar siswa kelas VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo (pokok bahasan ekosistem). Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo pada tanggal 19 Mei 2016 - 28 Mei 2016. Metode Pengumpulan data didapat melalui wawancara, observasi, dokumentasi, lembar cek dan tes. PTK ini dilakukan 2 siklus, masing-masing siklus terdiri empat tahap yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) observasi, dan 4) refleksi.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh kondusifitas dan hasil belajar siswa meningkat selama menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* pada aspek kondusifitas, kognitif, afektif, dan psikomotor, disimpulkan bahwa penerapan model *Think Pair Share* meningkatkan kondusifitas dan hasil belajar siswa kelas VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo pada mata pelajaran IPA materi pokok ekosistem.

***Kata kunci:* think pair share, kondusifitas, hasil belajar**

ABSTRACT

Learning is an interaction between students and teachers is accompanied by learning model to achieve the learning objectives. Facts in class VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo demonstrate student learning outcomes in classical yet reached the minimum completeness criteria, so that the learning objectives have not been fully achieved. Percentage completeness final replay gained from the study documentation only by 42.8%. One solution to overcome these problems by implementing a model Think Pair Share to Improve Learning Outcomes conduciveness and seventh grade students of SMP Muhammadiyah 9 Watukebo D (the subject of the ecosystem). This type of research is the Classroom Action Research (PTK). The research was conducted in classes VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo on May 19, 2016 - 28 May 2016. Data collection methods obtained through interview, observation, documentation, checks and tests. PTK is done two cycles, each cycle consisting of four phases: 1) planning, 2) implementation, 3) observation, and 4) reflection.

Based on the research results obtained conduciveness and student learning outcomes increased for applying the learning model Think Pair Share on aspects conduciveness, cognitive, affective, and psychomotor, concluded that the application model Think Pair Share improve conduciveness and learning outcomes of students of class VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo on teaching science subject matter ecosystems.

Keywords: *think pair share, conduciveness, achievement.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA harus diselenggarakan secara terpadu, sebagaimana dianjurkan dalam Permendiknas nomor 22 Tahun 2006, yaitu ilmu yang mencari penjelasan alami tentang fenomena yang diamati di alam semesta. Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai. Menurut Supardi (dalam Nugrahanti, 2014) berpendapat bahwa suasana sekolah dinyatakan kondusif apabila warga sekolah merasakan adanya kenyamanan, ketentraman, kemesraan, kegembiraan, dan antusias dalam pelaksanaan pembelajaran. Sekolah memastikan sarana prasarana seperti kursi, meja, dan lemari yang terdapat di sekolah

sesuai dengan kebutuhan. Model pembelajaran digunakan untuk membuat suasana pembelajaran menyenangkan dan membantu tercapainya tujuan belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, model pembelajaran yang digunakan guru umumnya cenderung menggunakan metode ceramah di mana siswa hanya mendengarkan guru menyampaikan materi pembelajaran, guru jarang menggunakan metode diskusi dan menerapkan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*). Hampir setiap pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran IPA Terpadu yang mengharuskan siswa dapat merasakan objek menggunakan lima panca indera masih belum maksimal. Siswa merespon pembelajaran dengan biasa saja karena perangkat pembelajaran belum dimaksimalkan. Respon siswa yang biasa saja membuat suasana pembelajaran tidak kondusif seperti kurang disiplin dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, kurang antusias, tidak mengikuti arahan dengan baik sehingga hasil belajar belum maksimal. Mayoritas guru kurang tegas dalam menegur kurangnya rasa disiplin siswa, adapula yang guru yang memberi hukuman namun siswa tetap saja melanggar. Rata-rata siswa kelas VII D belum mendapatkan nilai standar sesuai dengan KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 74.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik dan sesuai dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir, berpasangan dan berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa (Hamdayama, 2014). Penerapan model pembelajaran TPS dapat membuat kelas berkualitas sehingga meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa. Suasana kelas yang berkualitas membutuhkan hal-hal penunjang seperti faktor-faktor internal dan eksternal, seperti suasana kelas sudah sesuai dengan tata-tertib yang ada dan disiplin berarti suasana KBM tersebut dinyatakan kondusif (Indahsari, 2013). Penerapan model pembelajaran TPS dapat meningkatkan hasil belajar dibandingkan yang tidak menggunakan model pembelajaran TPS, sehingga model pembelajaran TPS menjadi salah satu inovasi untuk menuntaskan pembelajaran (Prasetya, 2016). Apabila suasana kondusif otomatis pembelajaran menjadi menyenangkan, konsentrasi meningkat, minat belajar tinggi, dan sebagainya. Hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Nugrahanti, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Kondusifitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo (Pokok Bahasan Ekosistem Tahun Ajaran 2015/2016)”

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang memaparkan terjadinya sebab akibat dari perlakuan, dan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut (Arikunto, 2010).

Desain penelitian digunakan untuk membantu peneliti memahami suatu proses secara mendasar maupun menyeluruh, dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart dari pengembangan konsep milik Lewin dalam Trianto (2012) mencakup empat komponen, yaitu: 1) perencanaan, 2) tindakan atau pelaksanaan, 3) observasi atau pengamatan, dan 4) refleksi. Hasil refleksi ini kemudian digunakan untuk memperbaiki perencanaan (*revise plan*) berikutnya.

Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo Tahun Ajaran 2015/2016. Peneliti mengambil subjek kelas VII D karena hasil belajar siswa masih di bawah KKM, sehingga peneliti ingin meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII D.

Menurut Arikunto (2013) alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah disebut sebagai instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan adalah soal tes dan lembar *check list*. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa, sedangkan *check list* digunakan untuk mengukur hasil belajar afektif dan psikomotor serta kondusifitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

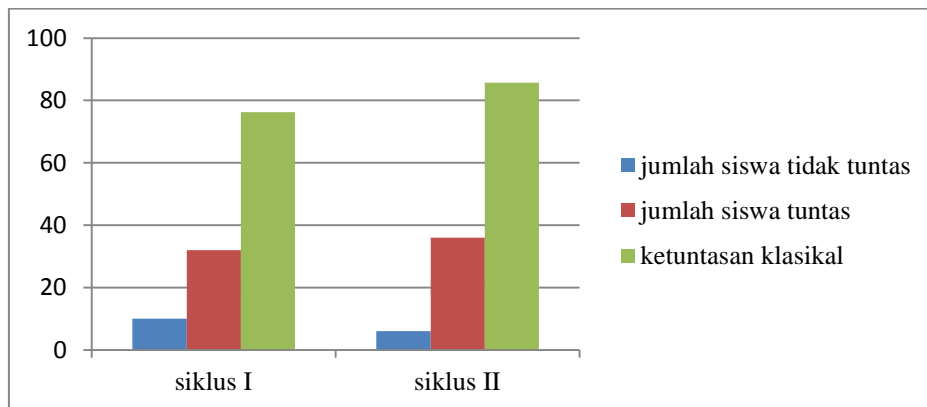
Penelitian dilaksanakan di kelas VII D SMP Muhammadiyah 9 Watukebo mulai tanggal 19 Mei 2016 sampai 28 April 2016 dengan jumlah pertemuan sebanyak 4 kali dengan menerapkan model pembelajaran Think Pair Share, pokok bahasan yang digunakan adalah Ekosistem. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan jadwal mata pelajaran IPA kelas tersebut. Objek penelitian adalah kondusifitas dan

hasil belajar siswa yang meliputi ranah kognitif, afektif, psikomotor. Hasil penelitian pada kognitif siswa dapat dilihat pada (Tabel 4.12).

Tabel 4.12 Penilaian Kognitif Siswa Siklus I dan siklus II

Siklus	Jumlah Siswa Mencapai KKM	Jumlah Siswa Tidak Mencapai KKM	Ketuntasan Klasikal yang Dicapai (%)
1	32	10	76,2
2	36	6	85,7

Berdasarkan tabel 4.12 terdapat persentase ketuntasan klasikal yang dicapai pada siklus I sebesar 76,2%, sedangkan pada siklus ke II sebanyak 85,7%. Persentase peningkatan siklus I dan siklus II adalah 9,5%. Berdasarkan data yang diperoleh peningkatan ranah kognitif jika digambarkan dalam bentuk grafik dapat dilihat pada (Gambar 4.1).



Gambar 4.1 Grafik Peningkatan Ranah Kognitif Silkus I dan Siklus II.

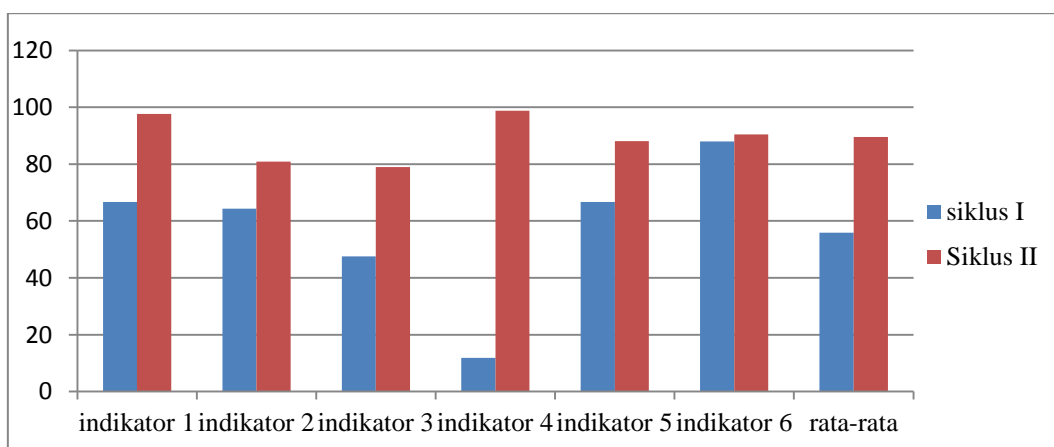
Peningkatan tersebut juga diikuti dengan peningkatan pada ranah afektif dan psikomotor. Peningkatan ranah afektif secara klasikal dapat dilihat pada (Tabel 4.13).

Tabel 4.13 Penilaian Afektif siklus I dan Siklus II

No	Indikator yang dinilai	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Peningkatan (%)
1	Mengikuti instruksi guru untuk menganalisis permasalahan ekosistem dengan penuh tanggung jawab	66,7	97,6	30,9
2	Bertanggung jawab atas tugas mandiri maupun kelompok yang	64,3	80,9	16,6

	telah diberikan dengan mengerjakannya			
3	Menyatakan pendapat dan saran saat kegiatan diskusi untuk memecahkan permasalahan dengan bahasa yang komunikatif.	47,6	79,0	40,9
4	Jujur dalam mengerjakan tugas, tidak saling menyontek dalam mengerjakan tugas individu, jujur dalam mengolah data saat diskusi.	11,9	98,8	89,6
5	Disiplin mengikuti semua peraturan dalam kegiatan pembelajaran.	66,7	88,1	24,4
6	Toleransi dalam mendengarkan pendapat orang lain saat diskusi dengan tidak menyela pendapat.	88,0	90,5	3,5
	Rata-rata	55,9	89,5	33,8

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa indikator 1 pada siklus I diperoleh hasil 66,7% dan pada siklus II sebesar 97,6%. Indikator 2 pada siklus I diperoleh hasil 64,3% dan meningkat pada siklus II sebesar 80,9%. Indikator 3 pada siklus I diperoleh hasil 47,67% dan meningkat pada siklus II sebesar 79,0%. Indikator 4 pada siklus I diperoleh hasil 11,9% dan meningkat pada siklus II sebesar 98,8%. Rata-rata siklus I sebesar 75,69% dan pada siklus II sebesar 77,78%. Indikator 5 pada siklus I diperoleh hasil 66,7% dan meningkat pada siklus II sebesar 88,1%. Indikator 6 pada siklus I diperoleh hasil 88,0% dan meningkat pada siklus II sebesar 90,5%. Rata-rata siklus I sebesar 75,69% dan pada siklus II sebesar 77,78%. Rata-rata siklus I sebesar 55,9 % dan pada siklus II sebesar 77,78%. Berdasarkan data yang diperoleh peningkatan ranah afektif jika digambarkan dalam bentuk grafik dapat dilihat pada (Gambar 4.2).



Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Ranah Afektif Siklus I dan Siklus II

Keterangan:

- 1) Mengikuti instruksi guru untuk menganalisis permasalahan ekosistem dengan penuh tanggung jawab
- 2) Bertanggung jawab atas tugas mandiri maupun kelompok yang telah diberikan dengan mengerjakannya
- 3) Menyatakan pendapat dan saran saat kegiatan diskusi untuk memecahkan permasalahan dengan bahasa yang komunikatif.
- 4) Jujur dalam mengerjakan tugas, tidak saling menyontek dalam mengerjakan tugas individu, jujur dalam mengolah data saat diskusi.
- 5) Disiplin mengikuti semua peraturan dalam kegiatan pembelajaran.
- 6) Toleransi dalam mendengarkan pendapat orang lain saat diskusi dengan tidak menyela pendapat.

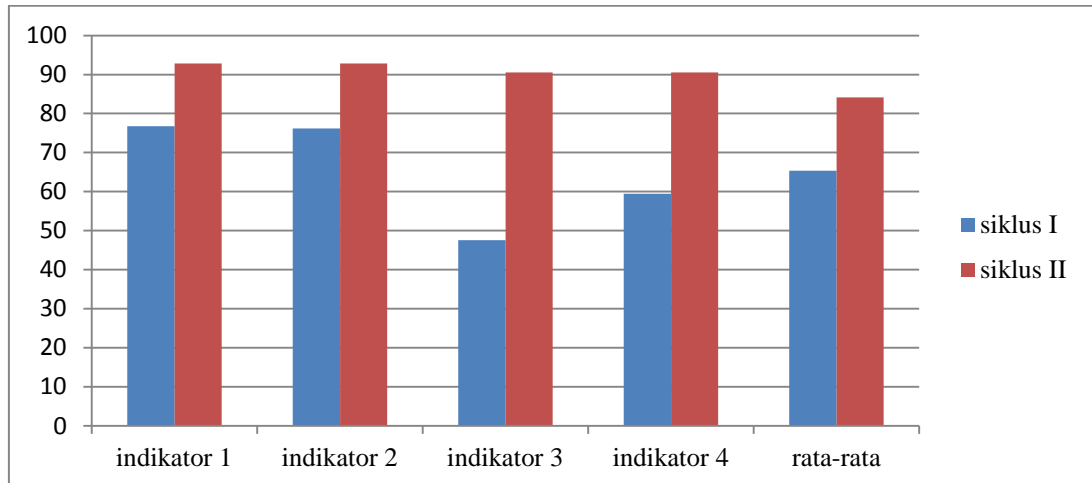
Ranah psikomotor siswa pada siklus I ke siklus II juga mengalami peningkatan. Ranah psikomotor pada siklus I pada tiap indikator masih ada yang kurang baik, yaitu pada indikator ke 3 dan 4. Peningkatan ranah psikomotor secara klasikal dapat dilihat pada (Tabel 4.14).

Tabel 4.14 Penilaian Psikomotor Siklus I dan Siklus II

No	Indikator yang dinilai	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Peningkatan (%)
1	Siswa siap menerima pembelajaran dengan duduk rapi dan menyiapkan segala sesuatu yang hanya berkaitan dengan pembelajaran IPA.	76,8	92,8	16
2	Siswa siap melaksanakan tiap tahap pembelajaran ditandai dengan tanggap dan cepat merespon setiap tugas atau instruksi yang diberikan guru.	76,2	92,8	16,6
3	Siswa terampil menanggapi, mempertahankan jawaban, menyanggah, memberikan pendapat, dan menyempurnakan pendapat saat diskusi.	47,6	90,5	42,9
4	Terampil mengemas kegiatan presentasi dengan memberi kesempatan terhadap teman yang lain bertanya dan menanggapi jalannya diskusi.	59,5	90,5	31
	Rata-rata	65,4	84,1	21,5

Berdasarkan tabel di atas aspek psikomotor meningkat 21,5% dari siklus I. Rata-rata penilaian psikomotor pada siklus I adalah 65,4% meningkat menjadi 84,1%. Indikator 1 pada siklus I sebesar 76,8% meningkat menjadi 92,8 pada siklus II, sehingga dapat diketahui peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 16%. Indikator nomor 2 pada siklus I sebesar 76,2% meningkat menjadi 92,8 % pada siklus II, sehingga dapat diketahui peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 16,6%. Indikator 3 pada siklus I sebesar 47,6% meningkat menjadi 90,5% pada siklus II, sehingga dapat diketahui

peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 42,9%. Indikator 4 pada siklus I sebesar 59,5% meningkat menjadi 90,5%, sehingga dapat diketahui peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 31%. Berdasarkan data yang diperoleh peningkatan ranah afektif jika digambarkan dalam bentuk grafik dapat dilihat pada (Gambar 4.3).



Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Ranah psikomotor Siklus I dan Siklus II

Keterangan:

- 1) Siswa siap menerima pembelajaran dengan dengan duduk rapi dan menyiapkan segala sesuatu yang hanya berkaitan dengan pembelajaran IPA.
- 2) Siswa siap melaksanakan tiap tahap pembelajaran ditandai dengan tanggap dan cepat merespon setiap tugas atau instruksi yang diberikan guru.
- 3) Siswa terampil menanggapi, mempertahankan jawaban, menyanggah, memberikan pendapat, dan menyempurnakan pendapat saat diskusi.
- 4) Terampil mengemas kegiatan presentasi dengan memberi kesempatan terhadap teman yang lain bertanya dan menanggapi jalannya diskusi.

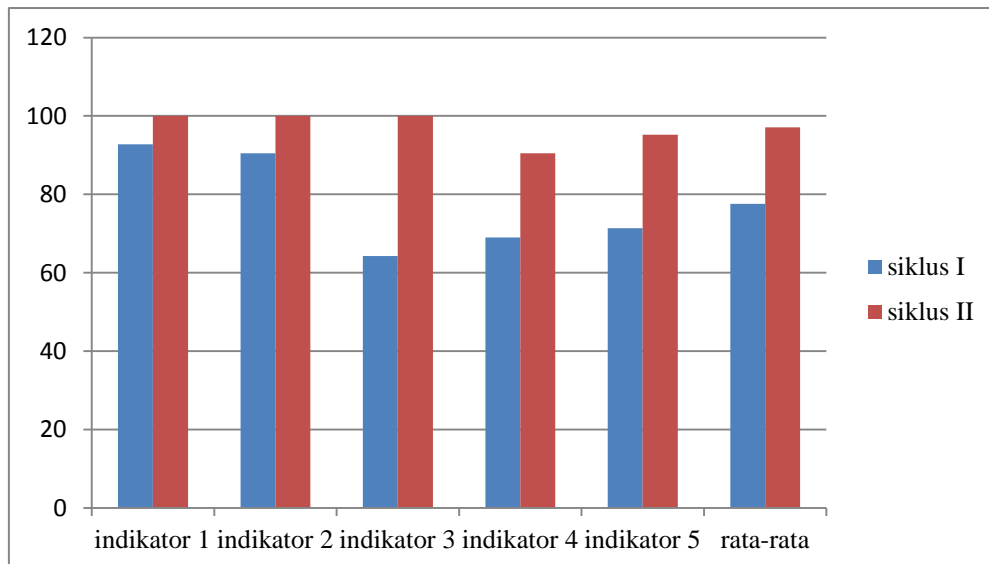
Peningkatan tersebut juga diikuti dengan peningkatan kondusifitas, dimana pada indikator 3, 4, dan 5 meningkat masing-masing dalam presentase 35,7%; 21,5%; 23,8%. Peningkatan kondusifitas dapat dilihat pada (Tabel 4.15).

Tabel 4.15 Penilaian Kondusifitas Siklus I dan Siklus II

No	Indikator yang dinilai	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Peningkatan (%)
1	Disiplin dalam mengikuti tata tertip selama pembelajaran, seperti masuk dan keluar ruangan tepat pada waktunya.	92,8	100	7,2
2	Disiplin dan tertib dalam melakukan setiap tahap model pembelajaran.	90,5	100	9,5
3	Melakukan pengaturan kursi (<i>establishing set</i>) untuk mempermudah pembelajaran.	64,3	100	35,7

4	Tidak membawa makanan dalam kelas dan memakannya	69,0	90,5	21,5
5	Berpakaian rapi dan menghormati instruksi guru dengan melaksanakannya tanpa perilaku tidak sopan	71,4	95,2	23,8
	Rata-rata	77,6	97,1	19,5

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata kondusifitas pada hasil pengamatan siklus II adalah 97,1%, meningkat 19,5% dari siklus I. Indikator 1 pada siklus I sebesar 92,8% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Indikator nomor 2 pada siklus I sebesar 90,5% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Indikator 3 pada siklus I sebesar 64,3% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Indikator 4 pada siklus I sebesar 69,0% meningkat menjadi 90,5%. Indikator 5 pada siklus I sebesar 71,4% meningkat menjadi 95,2%. Berdasarkan data yang diperoleh peningkatan kondusifitas jika digambarkan dalam bentuk grafik dapat dilihat pada (Gambar 4.4).



Gambar 4.4 Grafik Peningkatan Kondusifitas Siklus I dan Siklus II

Keterangan:

- 1) Disiplin dalam mengikuti tata tertip selama pembelajaran, seperti masuk dan keluar ruangan tepat pada waktunya.
- 2) Disiplin dan tertib dalam melakukan setiap tahap model pembelajaran.
- 3) Melakukan pengaturan kursi (*establishing set*) untuk mempermudah pembelajaran.
- 4) Tidak membawa makanan dalam kelas dan memakannya.
- 5) Berpakaian rapi dan menghormati instruksi guru dengan melaksanakannya tanpa perilaku tidak sopan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan di SMP Muhammadiyah 9 Watukebo pada kelas VII D dapat diketahui bahwa penerapan model Think Pair Share dapat meningkatkan kondusifitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini

dilakukan dengan 2 siklus. Siklus pertama peningkatan kondusifitas pembelajaran belum mencapai peningkatan, Upaya peningkatan yang dilakukan adalah membuat suasana lebih komunikatif, demokratis tanpa paksaan, dan lebih menertibkan siswa dalam mengikuti setiap tahap model pembelajaran. Siklus II menunjukkan bahwa penataan tempat duduk di awal pembelajaran mempermudah tahap pembelajaran selanjutnya dan mengurangi intensitas kegaduhan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini didukung oleh Arends (2008) bahwa pembelajaran kooperatif membutuhkan perhatian khusus pada penggunaan ruang kelas dan prabot yang bisa dipindahkan agar pembelajaran menjadi lebih mudah. Menegaskan kembali peraturan kedisiplinan selama kegiatan pembelajaran Hal ini sejalan dengan Ahmadi (2013) dalam Nugrahanti (2014) bahwa disiplin sekolah yang kurang dapat menimbulkan hambatan dalam pelajaran, misalnya murid-murid sering terlambat datang, tidak mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, kewajiban dilalaikan, sekolah berjalan tanpa kendali.

Hasil belajar meningkat pada siklus II dengan upaya peningkatan dilakukan adalah memotivasi siswa pada kegiatan awal agar percaya diri dengan kemampuan dirinya sendiri dan komunikatif bila ada pendapat yang ingin disampaikan. Hal ini sejalan dengan Hartono (2014) bahwa guru harus mampu mengajukan pertanyaan yang baik sehingga siswa tergugah untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan siswa yang komunikatif. Siswa harus diberikan motivasi untuk menumbuhkan rasa percaya dirinya sehingga pola interaksi siswa dengan siswa dan siswa dengan guru terjalin. Hal ini sejalan dengan Hamdayama (2014) bahwa *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Hartanto (2014) juga mengemukakan hal yang sama bahwa motivasi bisa menjadi cambuk bagi siswa untuk meningkatkan aktivitas belajar, jika guru menjelaskan tentang tujuan yang ingin dicapai dari pelajaran itu sehingga siswa mampu menangkap dan mencerna secara baik hasil dari belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian dapat disimpulkan bahwa: penerapan model pembelajaran TPS dapat meningkatkan kondusifitas dan penerapan model pembelajaran TPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII D. saran bagi siswa agar siswa diharapkan selalu disiplin sehingga suasana pembelajaran lebih

kondusif dan hasil belajar lebih meningkat dan bagi peneliti lain adalah hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu masukan dalam rangka membina kedisiplinan siswa dan guru selama pembelajaran agar suasana sekolah kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi 2010*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arends, R. I. 2008. *Learning to Teach: edisi ketujuh buku satu*. New York: McGraw Hill Companies.
- Hamdayama, J. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hartono, R. 2014. *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Jogjakarta: DIVA press. <https://books.google.co.id/books?id=-knvtUtngfUwjAC>, 28 februari 2016.
- Indahsari, D. N., Widihastrini. F., & Sulistiyorini. S. 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas V Melalui Model TPS Berbantuan Macromedia Flash*. Jilid 2, No. 3, Semarang <http://lib.unnes.ac.id/19339/1/1401409156.pdf>, 1 april 2016.
- Nugrahanti, M. D. 2014. *Pengaruh Suasana Kondusif dalam Pembelajaran terhadap Konsentrasi Belajar Siswa di MTs Negeri Wonosegoro Tahun 2014*. Salatiga. Program Studi Pendidikan Islam STAIN Salatiga. <http://perpus.iainsalatiga.ac.id/docfiles/fulltext/9190041967.pdf>. 29 maret 2016
- Prasetya, F. B. & Dani. H. Drs. MT. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share dengan Media Macromedia Flash terhadap Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Mendiskripsikan Pembuatan Sambungan Kayu di Kelas X KK SMK Negeri 2 Surabaya, Vol. 2, No. 2*. Surabaya. <http://ejournal.unesa.ac.id/article/18591/46/article.pdf>, 29 maret 2016