

PENINGKATAN KEMAMPUAN KOLABORASI DAN KOMUNIKASI SISWA KELAS VII MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK JIGSAW

K.Saeful Akbar

SMPN 4 Cileunyi, Bandung, Jawa Barat

ksaefulakbar13@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi siswa kelas VII pada konsep sistem organisasi kehidupan melalui model pembelajaran kooperatif learning teknik jigsaw. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan jumlah siswa 40 orang, yang dilakukan dalam dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari empat langkah dengan menggunakan model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin, yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Dari analisis terhadap kemampuan siswa sebelum tindakan pada setiap siklus, dibandingkan dengan setelah tindakan, diperoleh kemajuan yang signifikan. Sebelumnya kompetensi keterampilan kolaborasi hanya 44% (kategori kurang), kemudian meningkat menjadi 64% (kategori sedang) di siklus I, dan 84% (kategori baik) pada siklus II. Sedangkan keterampilan komunikasinya berawal dari 48% (kategori kurang), naik menjadi 68% (kategori cukup) pada siklus I, dan 88% (kategori baik) pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran cooperative learning teknik jigsaw dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi siswa kelas VII pada konsep sistem organisasi kehidupan.

Kata kunci: kolaborasi, komunikasi, pembelajaran kooperatif, teknik jigsaw

ABSTRACT

This study aims to improve the collaboration and communication skills of class VII students on the concept of life organization systems through the cooperative learning model of jigsaw technique learning. The study used the Classroom Action Research (CAR) method, with a total of 40 students, which was carried out in two cycles, with each cycle consisting of four steps using the model developed by Kurt Lewin, namely (1) planning, (2) action, (3) observation, (4) reflection. From the analysis of students' abilities before the action in each cycle, compared to after the action, significant progress was obtained. Previously, collaboration skill competence was only 44% (poor category), then increased to 64% (medium category) in cycle I, and 84% (good category) in cycle II. Meanwhile, his communication skills started from 48% (poor category), rose to 68% (enough category) in the first cycle, and 88% (good category) in the second cycle. Based on the results of the study, it can be concluded that the use of the jigsaw technique cooperative learning model can improve the collaboration and communication skills of class VII students on the concept of life organization systems.

Keywords: collaboration, communication, cooperative learning, jigsaw technique

PENDAHULUAN

Abad 21 adalah abad yang penuh dengan ragam tantangan. Salahsatu tantangan yang dihadapi yakni persaingan global yang membutuhkan keterampilan tertentu agar anak-anak kita mampu mensejajarkan diri dengan bangsa-bangsa lain di dunia dalam berbagai aspek kehidupan. Abad 21 juga ditandai dengan banyaknya informasi yang tersedia dimana saja dan dapat diakses kapan saja, komputasi yang semakin cepat, otomatisasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin, dan komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja (Litbang Kemdikbud, 2013).

Sebagaimana kita ketahui bahwa keterampilan abad 21 dikenal dengan 4C, (*critical thinking and problem solving, creative and innovation, collaboration, communication*). Penguasaan keempat aspek keterampilan itu menjadi suatu keniscayaan dan tidak ada alasan untuk ditunda-tunda. Ahmad Yani (2018 :42), menyatakan bahwa keterampilan yang direkomendasikan untuk dikuasai oleh peserta didik pada abad 21 terdiri dari *soft skill* dan *hard skill*. Termasuk ke dalam *soft skill* adalah kreativitas dan inovasi, berpikir kritis dan *problem solving*, komunikasi dan kolaborasi. Seseorang yang memiliki kompetensi komunikasi dapat dipastikan memiliki pemahaman terhadap berbagai proses komunikasi dalam berbagai konteksnya baik verbal maupun nonverbal, pada aspek pengetahuan, sikap

dan keterampilan. Latihan penerapan keterampilan tersebut harus dimulai dari kelas, yang di dalamnya terdapat interaksi guru-murid, dan antarmurid. Menurut Idris Apandi, (2018:12), kegiatan pembelajaran merupakan sarana yang strategis untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa. Pembelajaran secara berkelompok, kooperatif melatih siswa untuk berkolaborasi dan bekerjasama. Dengan kolaborasi akan tercipta kebersamaan, rasa memiliki, tanggungjawab dan kepedulian antaranggota. Agar pembelajaran dapat memfasilitasi siswa untuk meningkatkan kedua keterampilan tersebut, maka perlu dipilih model pembelajaran dengan teknik yang sesuai dengan karakter mater, karakter siswa dan kemampuan gurunya.

Pada saat pembelajaran berlangsung, peneliti menemukan fakta bahwa sebagian besar kemampuan siswa sangat minim dalam hal penguasaan empat aspek keterampilan tersebut, khususnya pada kemampuan kolaborasi dan komunikasi yang bisa dianggap sebagai keterampilan dasar. Kondisi ini tentu tidak bisa dibiarkan terus-menerus. Kita sebagai guru tidak bisa “cuci tangan” dan melepaskan para lulusan dengan bekal seadanya. Adalah kesalahan besar jika hal itu kita lakukan tanpa ada pengoptimalan upaya.

Peneliti mengembangkan komponen keterampilan kolaborasi yang meliputi; kontribusi dalam kelompok, tanggungjawab dalam melaksanakan tugas, partisipasi dalam pemecahan masalah, bekerja dengan sesama, dan mendengarkan pendapat orang lain. Sedangkan untuk keterampilan komunikasi, meliputi : mengemukakan pendapat dalam forum diskusi, menggunakan tatabahasa yang baik dan benar pada saat berpendapat, menyampaikan laporan/hasil diskusi secara sistematis, bertanya kepada guru atau siswa lain, menjawab pertanyaan guru atau siswa lain, mengemukakan pendapat dalam forum diskusi. Kemampuan siswa terhadap komponen-komponen keterampilan tersebut sangat rendah.

Sebagai guru sains (IPA), secara moral peneliti merasa bertanggungjawab untuk menyiapkan para siswa untuk memiliki kemampuan keterampilan kolaborasi dan komunikasi. Mengapa demikian, karena IPA adalah keseharian. Aktivitas IPA adalah hal-hal yang terjadi pada diri sendiri dan lingkungan sehari-hari. Setiap aktivitas kita adalah aktivitas IPA juga. IPA juga disepakati sebagai *body of scientific knowledge*. Selain itu pembelajaran IPA dapat digunakan sebagai wahana untuk memahami alam, membangun sikap dan nilai, serta untuk meningkatkan keimanan terhadap Tuhan Yang Maha Esa (Kemendikbud, 2017: 20). Oleh karena itu, pengembangan potensi diri siswa dalam kolaborasi dan komunikasi menjadi sesuatu yang penting. Mereka harus dilatih dan dibiasakan untuk mengembangkan kedua hal tersebut sebagai bekal hidupnya di masa kini dan mendatang. Penulis berkeyakinan bahwa penguasaan keterampilan kolaborasi dan komunikasi, merupakan “tiket” untuk masuk ke dalam pergaulan dunia. Penguasaan kompetensi kolaborasi dan komunikasi juga diyakini sebagai salahsatu indikator kesiapan siswa kita menghadapi berbagai tantangan gglobal.

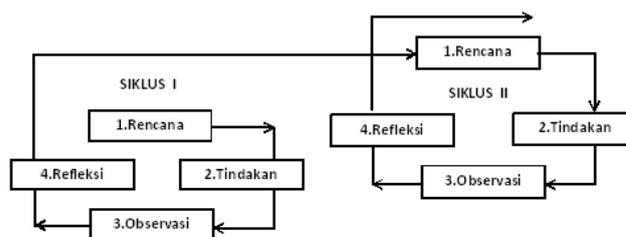
Untuk memecahkan permasalahan di atas, peneliti menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* teknik *jigsaw* pada pembelajaran dengan materi sistem organisasi kehidupan. Model *cooperative learning* dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk bekerjasama dan bersosialisasi, (Hanafiah, 210: 247). Sementara menurut Lie (dalam Hanafiah 2010: 256), bahwa teknik *jigsaw* merupakan salahsatu tipe pembelajaran yang fleksibel. Riset mengenai pembelajaran kooperatif teknik *jigsaw* secara konsisten menunjukkan bahwa siswa yang terlibat memperoleh prestasi lebih baik dan positif terhadap pembelajaran.

Sedangkan tujuan dari penelitian adalah untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi peserta didik pada materi sistem organisasi kehidupan.

METODOLOGI PENELITIAN

Provinsi Jawa Barat, dengan jumlah siswa 40 orang terdiri dari 20 orang laki-laki dan 20 orang perempuan. Waktu penelitian selama empat kali pertemuan (dua siklus), sedangkan waktu perencanaan sampai dengan penulisan laporan hasil penelitian dilakukan kurang lebih tiga bulan, dilaksanakan pada bulan Januari 2019 – Maret 2019.

Penelitian ini menerapkan metode Penelitian Tindakan Kelas model Kurt Lewin. Sebagaimana yang dikutip oleh Mulyasa (2011:73), model ini meliputi empat langkah/komponen, yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, (4) refleksi. Keempat kompnen ini menjadi satu siklus uyang dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 1. Siklus PTK Model Kurt Lewin

Sumber : Mulyasa (2011)

Berdasarkan disain tersebut, tahapan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tahap perencanaan (*planning*), meliputi pembuatan perangkat pembelajaran/Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP), menyusun instrumen tes, persiapan sarana/prasarana dan menentukan indikator kinerja/rubrik penilaian/format-format observasi.

2. Tahap pelaksanaan tindakan (*acting*), merupakan pelaksanaan program pembelajaran sebagaimana tertuang dalam RPP, dalam konteks ini penggunaan teknik jigsaw. Pada tahap ini juga dilakukan pengambilan data dari hasil tes melalui observasi.
3. Tahap pengamatan (*observing*), meliputi pengamatan yang dilakukan oleh observer dengan menggunakan instrumen observasi. Selain itu juga dilakukan pengumpulan data berupa nilai evaluasi siswa setelah mendapatkan tindakan menganalisis data dan menyusun langkah-langkah perbaikan. Pada intinya observasi ini merupakan tahap perekaman data selama kegiatan pembelajaran baik oleh peneliti maupun oleh observer.
4. Tahap refleksi (*reflecting*), merupakan tahap penilaian pelaksanaan tindakan yang dilakukan melalui diskusi teman sejawat dan masukan dari beberapa teman lainnya termasuk observer, juga ada beberapa masukan dari siswa. Pada tahap ini juga akan diketahui sisi baik dan kurangnya pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan. Hal-hal yang sudah baik harus dipertahankan sedangkan aspek-aspek yang kurang baik akan menjadi bahan perbaikan pada siklus berikutnya.

Data pada penelitian ini akan diperoleh melalui berbagai teknik yaitu yang berkaitan dengan penguasaan kompetensi peserta didik melalui hasil observasi dengan menggunakan instrumen penilaian/rubrik, dan yang berkaitan dengan penguasaan guru melalui observasi yang dilakukan oleh observer dengan menggunakan pedoman observasi/catatan lapangan.

Selain itu perilaku siswa selama proses belajar juga merupakan bagian penting dari data yang akan diambil melalui format observasi oleh pengamat. Perilaku yang dimaksud adalah hal-hal yang ingin dimunculkan sesuai dengan objek penelitian. Dengan demikian, sumber data berasal dari hasil observasi terhadap siswa dan peneliti oleh observer/teman sejawat dan yang dilakukan sendiri oleh peneliti.

Setelah data dari berbagai sumber terkumpul, akan diolah/dianalisis guna memperoleh gambaran tentang hasil yang diperoleh pada setiap siklus/tindakan. Pada penelitian ini analisis data dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. mengelompokkan data berdasarkan sifatnya (kualitatif atau kuantitatif) dan sumbernya (siswa atau observer);
2. memberikan interpretasi terhadap data yang diperoleh dengan cara memberikan persentase terutama untuk data ketercapaian hasil belajar/penguasaan keterampilan peserta didik;
3. menampilkan data melalui tabulasi/grafik untuk data yang bersifat kuantitatif;
4. menampilkan data secara deskriptif/naratif untuk data yang bersifat kualitatif.

Variabel yang diteliti meliputi kemampuan kolaborasi dan komunikasi seperti tampak pada tabel 1.

Tabel 1. Variabel keterampilan kolaborasi dan komunikasi

No.	Komponen keterampilan kolaborasi	Komponen keterampilan komunikasi
1.	Kontribusi dalam kelompok	Mengemukakan pendapat dalam forum diskusi
2.	Tanggungjawab dalam melaksanakan tugas	Menggunakan tatabahasa yang baik dan benar pada saat berpendapat
3.	Partisipasi dalam pemecahan masalah	Menyampaikan laporan/hasil diskusi secara sistematis
4.	Bekerja dengan sesama	Bertanya kepada guru atau siswa lain
5.	Mendengarkan pendapat orang lain	Menjawab pertanyaan guru atau siswa lain

Sedangkan untuk menentukan katagori kemampuan, peneliti membuat patokan sebagaimana tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Kolaborasi dan Komunikasi

% Ketercapaian skor	Kategori kemampuan
≤ 60%	kurang
61% - 70%	cukup
71% - 80%	sedang
81% - 90%	baik
91% - 100%	amat baik

Keterangan :

Peserta didik dianggap telah memiliki kemampuan/kompetensi keterampilan kolaborasi dan komunikasi jika

telah mencapai skor pada rentang 81%-90% (kategori baik), atau mencapai 91% -100% (kategori amat baik). Tindakan diperlukan jika persentase yang dicapai $\leq 70\%$. Penentuan katagori ini memiliki arti penting sebagai bahan rujukan/pedoman pengambilan kesimpulan di akhir pembahasan

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Pada siklus I di pertemuan pertama, peneliti melakukan pre tes dalam bentuk apersepsi untuk menggali kemampuan awal keterampilan kolaborasi dan komunikasi siswa. Dari hasil analisis diperoleh data bahwa pada umumnya kemampuan kolaborasi dan komunikasi siswa masih sangat rendah. Ada kecenderungan siswa bekerja sendiri dan tampak sulit untuk mengemukakan pendapat walaupun sudah dipancing dengan pertanyaan yang sederhana. Siswa yang aktif adalah yang biasa bicara sehari-hari. Hal ini menjadi dasar untuk menentukan langkah berikutnya.

Dari hasil pre tes dan analisis data, diperoleh rekapitulasi skor persentase ketercapaian kemampuan sebelum tindakan siklus I seperti digambarkan pada tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 3. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Kolaborasi Siswa Sebelum Tindakan Siklus I

No	Aspek Keterampilan Yang Diobservasi	% Skor Kemampuan	Kategori
1	Kontribusi dalam kelompok	40	kurang
2	Tanggungjawab dalam melaksanakan tugas	40	kurang
3	Partisipasi dalam pemecahan masalah	40	kurang
4	Bekerja dengan sesama	60	kurang
5	Mendengarkan pendapat orang lain	60	kurang
6	% rata-rata kemampuan	48	kurang

Sumber : Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

Tabel 4. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Komunikasi Siswa Sebelum Tindakan Siklus I

No	Aspek Keterampilan Yang Diobservasi	% Skor Kemampuan	Kategori
1	Mengemukakan pendapat dalam forum diskusi	40	kurang
2	Menggunakan tatabahasa yang baik dan benar pada saat berpendapat	60	kurang
3	Menyampaikan laporan/hasil diskusi secara sistematis	60	kurang
4	Bertanya kepada guru atau siswa lain	40	kurang
5	Menjawab pertanyaan guru atau siswa lain	60	kurang
6	% rata-rata kemampuan	44	kurang

Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

Pada pertemuan kedua di siklus I, peneliti mulai melakukan tindakan sesuai dengan hasil refleksi walaupun belum sepenuhnya dilaksanakan. Dari hasil observasi, telah diperoleh data perkembangan kemampuan peserta didik untuk keterampilan kolaborasi dan komunikasi, sebagaimana dapat diamati pada tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Kolaborasi Siswa Setelah Tindakan Siklus I

No	Aspek Keterampilan Yang Diobservasi	% Skor Kemampuan	Kategori
1	Kontribusi dalam kelompok	60	kurang
2	Tanggungjawab dalam melaksanakan tugas	60	kurang
3	Partisipasi dalam pemecahan masalah	60	kurang
4	Bekerja dengan sesama	60	kurang
5	Mendengarkan pendapat orang lain	80	sedang
	% rata-rata	64	cukup

Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

Tabel 6. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Komunikasi Siswa Setelah Tindakan Siklus I

No	Aspek Keterampilan Yang Diobservasi	% Skor Kemampuan	Kategori
1	Mengemukakan pendapat dalam forum diskusi	80	sedang

2	Menggunakan tatabahasa yang baik dan benar pada saat berpendapat	80	sedang
3	Menyampaikan laporan/hasil diskusi secara sistematis	80	sedang
4	Bertanya kepada guru atau siswa lain	60	kurang
5	Menjawab pertanyaan guru atau siswa lain	60	kurang
	% rata-rata	68	cukup

Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

Setelah selesai melakukan tahapan kegiatan pada siklus I, selanjutnya dilakukan pelaksanaan siklus II. Peneliti memandang bahwa hal penting yang harus dilakukan pada siklus II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I adalah melakukan perbaikan pada implementasi pembelajaran tanpa harus merevisi (redesain) RPP-nya, termasuk di dalamnya melakukan setting kelas agar lebih sesuai dengan metode *cooperative learning* teknik jigsaw. Setelah kegiatan berjalan sesuai hasil perbaikan, pada siklus II ini tampak ada perubahan yang sangat signifikan yang ditandai dengan tertibnya pelaksanaan diskusi sebagai awal dari tanda-tanda keberhasilan. Hasil dari tindakan pada siklus II dapat diamati pada tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Kolaborasi Siswa Setelah Tindakan Siklus I

No.	Aspek Keterampilan Yang Diobservasi	% Skor Kemampuan	Kategori
1	Kontribusi dalam kelompok	80	sedang
2	Tanggungjawab dalam melaksanakan tugas	80	sedang
3	Partisipasi dalam pemecahan masalah	60	kurang
4	Bekerja dengan sesama	100	amat baik
5	Mendengarkan pendapat orang lain	100	amat baik
	% rata-rata	84	baik

Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

Tabel 8. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Komunikasi Siswa Setelah Tindakan Siklus II

No.	Aspek Keterampilan Yang Diobservasi	% Skor Kemampuan	Kategori
1	Mengemukakan pendapat dalam forum diskusi	80	baik
2	Menggunakan tatabahasa yang baik dan benar pada saat berpendapat	80	baik
3	Menyampaikan laporan/hasil diskusi secara sistematis	100	amat baik
4	Bertanya kepada guru atau siswa lain	100	amat baik
5	Menjawab pertanyaan guru atau siswa lain	80	baik
	% rata-rata	88	baik

Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

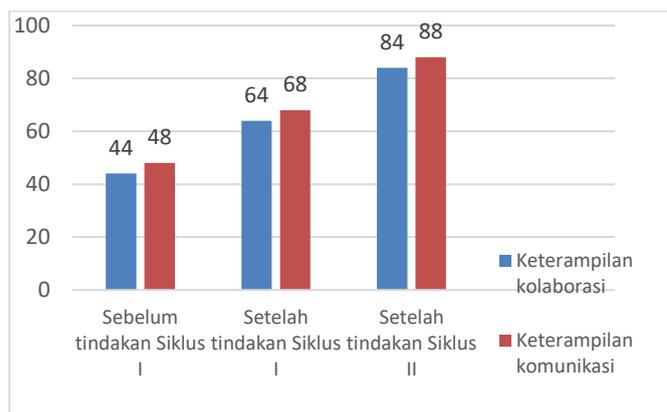
Untuk memperoleh gambaran hasil perkembangan setiap siklus dapat diamati pada tabel 9.

Tabel 9. Persentase Perbandingan Kemampuan Kolaborasi dan Komunikasi Sebelum Tindakan dan Setelah Tindakan Siklus I dan Siklus II

No.	Bentuk Keterampilan	% Skor kemampuan sebelum tindakan siklus I	% Skor kemampuan pada siklus I (kategori)	Rata-rata % Skor Kemampuan pada siklus II (kategori)
1.	Kolaborasi	44 (kurang)	64 (cukup)	84 (baik)
2.	Komunikasi	48 (kurang)	68 (cukup)	88 (baik)

Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

Untuk melihat perbandingan yang lebih spesifik, data pada tabel 9 dapat divisualisasikan pada grafik 1.



Grafik 1. Persentase Perbandingan Kompetensi Kolaborasi dan Komunikasi Sebelum dan Setelah Tindakan Siklus I dan Siklus II.

Sumber : K.Saeful Akbar, PTK, 2019

PEMBAHASAN

Merujuk pada pedoman yang telah ditentukan, peserta didik/kelas dianggap telah memiliki kemampuan/kompetensi keterampilan kolaborasi dan komunikasi jika telah mencapai skor 81%-90% (kategori baik), atau mencapai 91%-100% (kategori amat baik). Berdasarkan data pada tabel 3 dan 4 (data sebelum tindakan Siklus I), tergambar jelas bahwa kelas belum memiliki kemampuan kolaborasi dari aspek manapun (standar minimal). Walaupun demikian, ada yang sudah tampak di atas 50% yakni kemampuan kolaborasi pada aspek *bekerjasama dengan sesama* dan *mendengarkan pendapat orang lain* yang masing-masing mencapai 60%. Namun dari keseluruhan aspek secara klasikal baru mencapai 48%. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi kelas masih kurang.

Sementara itu untuk kemampuan komunikasi, sebagian aspek sudah ada yang mencapai di atas 50%, yaitu *menggunakan tatabahasa yang baik dan benar pada saat berpendapat, menyampaikan laporan/hasil diskusi secara sistematis, dan menjawab pertanyaan guru atau siswa lain*, yang masing-masing telah mencapai 60%. Sementara untuk dua aspek lainnya yakni mengemukakan pendapat dalam forum diskusi dan bertanya kepada guru/siswa lain, masing-masing baru mencapai 40%. Dari keseluruhan aspek, secara klasikal baru mencapai 44% (kategori kurang).

Kegiatan pertemuan pertama pada siklus I ditutup dengan kesimpulan sementara, bahwa penguasaan keterampilan kolaborasi dan komunikasi peserta didik sebelum ada tindakan masih kurang. Di akhir kegiatan, peneliti melakukan analisis dan refleksi berdasarkan catatan observer.

Berdasarkan data tabel 5 dan 6 (data setelah tindakan Siklus I), kemampuan kolaborasi dan komunikasi siswa sudah menunjukkan adanya kemajuan. Tampak ada aspek yang menonjol, yakni *aspek mendengarkan pendapat orang lain*, yaitu 80% termasuk dalam kategori sedang. Hal ini memberikan indikasi bahwa siswa masih suka menjadi pendengar daripada pelaku/pembicara. Sedangkan yang lainnya masih berada dalam kategori kurang. Namun, dari sisi persentasi terdapat kemajuan yang sangat berarti dibandingkan dengan pada pertemuan sebelumnya. Sementara untuk rata-ratanya mencapai 64% (kategori cukup), yang sebelumnya hanya 48% (kategori kurang).

Untuk kemampuan komunikasinya terdapat kemajuan yang berarti pada setiap item keterampilan, terutama untuk item no 1,2, dan 3 sudah mencapai 80% dengan kategori sedang. Namun masih ada dua item lainnya, yaitu no 4, dan 5 baru mencapai 60% (kategori kurang). Secara umum kemampuan komunikasi baru mencapai 68% (kategori cukup).

Mengamati data pada tabel 7 (data setelah tindakan Siklus II), untuk keterampilan kolaborasi secara klasikal peserta didik sudah mencapai 84% berada pada kategori baik. Dengan demikian telah memenuhi persyaratan kemampuan minimal sesuai dengan pedoman/kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Namun masih terlihat kelemahan pada aspek partisipasi dalam pemecahan masalah yang baru mencapai 60% (kategori kurang). Aspek ini perlu mendapat tindak lanjut dan perhatian pada pertemuan berikutnya.

Dari data tabel 8 tentang kemampuan komunikasi, terlihat jelas bahwa secara keseluruhan aspek komunikasi telah dikuasai peserta didik dengan kategori baik. Demikian juga secara klasikal telah mencapai kategori baik (88%).

Perbandingan penguasaan dua jenis keterampilan abad 21 pada pembelajaran IPA di kelas VII, dapat diamati pada tabel 9 dan grafik 1. Data tersebut dapat memberikan penjelasan mengenai perkembangan kemajuan per siklus, yakni :

1. Untuk keterampilan kolaborasi : ada kenaikan 20% dari sebelum tindakan di siklus I, naik 20% lagi dari siklus I ke siklus II (dari 44 %, naik menjadi 64 % dan naik lagi menjadi 84 %);
2. Untuk keterampilan komunikasi : naik 20% dari sebelum tindakan di siklus I, naik 20% lagi dari siklus I ke siklus II (dari 48% naik menjadi 68%, naik lagi menjadi 88%).
3. Dengan diperolehnya kenaikan kemampuan dari masing-masing tindakan, menunjukkan bahwa kemampuan keterampilan kolaborasi dan komunikasi kelas berada pada kategori baik.

Adanya peningkatan kemampuan kolaborasi dan komunikasi pada pembelajaran sains (IPA), dengan

menggunakan model pembelajaran *cooperatif learning* teknik jigsaw, sejalan dengan pemikiran Aronson, at all (Hanafiah, 2010:254), yang menekankan bahwa jigsaw memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca, berbicara/berkomunikasi, menyimak dan menulis baik secara individu maupun kelompok. Dengan kata lain di dalamnya muncul berbagai kegiatan literasi, lebih khusus literasi sains. Selain itu keunggulan teknik jigsaw siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam kelompok, siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah, menerapkan bimbingan sesama teman, dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif, (Hanafiah, 2010: 247)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap data yang terekam, refleksi dan diskusi dengan teman sejawat serta mempertimbangkan pula masukan dari para siswa, peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan metode *cooperative learning* dengan teknik jigsaw dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi siswa kelas VII-A SMPN 1 Cikancung, pada konsep Sistem Organisasi Kehidupan. Fakta ini tampak setelah melalui tindakan selama dua siklus, siklus I dan II.

Ketercapaian tujuan penelitian ini dimungkinkan pula oleh karakteristik teknik jigsaw yang memfasilitasi siswa untuk siap bekerjasama dan berbagi pendapat dengan sesama. Selain itu, teknik jigsaw memberikan ruang kepada siswa untuk menjadi seorang “ahli” (dalam posisi tim ahli) yang memiliki tugas dan tanggungjawab “menyelesaian masalah” dan mengomunikasikan hasilnya kepada teman-temannya yang lain (dalam kelompok asal).

Penelitian ini baru dilakukan pada kelas terbatas dan materi yang sederhana. Guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif, peneliti merekomendasikan agar menggunakan metode pembelajaran kelompok teknik jigsaw pada materi yang lebih kompleks, yang memungkinkan pula tergalinya keterampilan abad 21 lainnya, yakni seperti *critical thinking* dan *creativity*

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman, (2000), *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Apandi, Idris dan Mukhamad Arif B. (2018), *Strategi Pembelajaran Aktif Abad 21 dan HOTS*, Yogyakarta : Samudra Biru.
- Djamarah, Syaiful B, (2010), *Guru dan Anak Didik –Dalam Interaksi Edukatif-, Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Hanafiah, (2010), *Konsep Dasar Penelitian Tindakan Kelas dan Model-Model Pembelajaran*, Bandung : FKIP UNINUS.
- <http://jurnasakti.blogspot.com/2012/03/pengertian-prestasi-belajar.html>,
- Mulyasa, (2011), *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2017), *Materi Bimbingan Teknis Fasilitator dan Instruktur Kurikulum 2013 Tahun 2017*, Jakarta : Kemendikbud.
- Permadi, Dadi dan Daeng Arifin, (2010), *The Smiling Teacher -Perubahan Motivasi dan Sikap Dalam Mengajar-*, Bandung : Nuansa Aulia.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2002), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka.
- Ruhimat, Toto (2016), *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyanto, Teguh, (2008), *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VII*, Pusat Perbukuan, Jakarta: Depdiknas.
- Slameto, (2010) *Belajar dan Faltor-faktor yang Mempengaruhi (Edisi Revisi)*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Suderajat, Hari, (2011), *Manajemen Pembelajaran IPA SD (Pembelajaran yang Mencerdaskan dan Berkarakter)*, Bandung : Sekar Gambir Asri.
- Tirtaraharja, Umar dan L. Susilo, (2008), *Pengantar Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Ruhimat, Toto (2016), *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- UU nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Wasis, (2009), *Ilmu Pengetahuan Alam SMP dan MTs. Kelas VII*, Pusat Perbukuan, Jakarta : Depdiknas.
- Yani, Ahmad dan Mamat Ruhimat, (2018), *Teori dan Implementasi Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, Bandung : Refika Aditama.