

Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 pada Peserta Didik Kelas E-11 SMA Negeri 6 Surakarta

Muhammad Zaki Zamani^{1*}, Eny Wiji Lestari²

¹Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

²SMA Negeri 6 Surakarta, Indonesia

*mzakizamani97@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 13/06/2023

Revision: 14/11/2024

Accepted: 10/11/2025

KETENTUAN SITASI

Zamani, M.Z., & Lestari, E.W. (2025). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan keterampilan Abad 21 pada Peserta Didik Kelas E-11 SMA Negeri 6 Surakarta. *Geadidaktika*. Vol. 5, No. 2.

Copyright © 2025
Geadidaktika (E-ISSN 2774-339X)

<https://doi.org/10.20961/gea.v5i2.74944>

ABSTRAK

Komunikasi menjadi salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki Peserta Didik. Melalui komunikasi yang bagus, Peserta Didik dapat mempertajam kemampuan belajar. Keterampilan komunikasi awal Peserta Didik kelas E-11 SMA Negeri 6 Surakarta didominasi pada kategori cukup. Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* yang memungkinkan adanya komunikasi rutin antara Pendidik dengan Peserta Didik, Peserta Didik dengan Peserta Didik dan kelompok Peserta Didik dengan kelompok Peserta Didik diharapkan meningkatkan keterampilan komunikasi Peserta Didik. Pengambilan data dilakukan melalui observasi dan angkat. Data disajikan dalam bentuk diagram kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterampilan komunikasi didominasi kategori Tinggi sebanyak 61%, Cukup 28% dan Sangat Tinggi 11%. Sudah tidak ditemukan kategori kurang maupun rendah. Hasil belajar juga menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklus. **Kata Kunci:** *cooperative learning*; keterampilan abad 21; komunikasi

ABSTRACT

Communication is one of the 21st-century skills that students must have. Through good communication, students can sharpen their learning abilities. The initial communication skills of Class E-11 Students of SMA Negeri 6 Surakarta are dominated by the moderate category. Applying the *cooperative learning* model that allows routine communication between educators and students, students and students, and groups of students and groups of students are expected to improve students' communication skills. Data collection is done through observation and lifting. The data is presented as diagrams and then analyzed descriptively quantitatively. The results showed an increase in communication skills dominated by the % High category of 61%, Enough 28%, and Very High 11%. There are no less or low categories found. Study results also show an increase in each cycle.

Keywords: *cooperative learning*; 21st century skills; communication

A. PENDAHULUAN

Beberapa dekade ini, lembaga pendidikan telah menyoroti pentingnya mempersiapkan rancangan masa depan yang akan menuntut peserta didik memiliki keterampilan abad 21 berupa pemecahan masalah, komunikasi, kerjasama dan berpikir kreatif yang lebih kompleks (Richardson & Mishra, 2018). Kemampuan komunikasi diperlukan untuk mempelajari dan mengintegrasikan pengetahuan baru dan mengembangkan ide orisinal. Selain itu, kemampuan komunikasi membantu anak mengembangkan strategi belajar dan berpikir adaptif (Behnamnia et al., 2020). Penelitian kemampuan komunikasi di masa kanak-kanak dan remaja telah dikaitkan dengan faktor-faktor tertentu yang berpengaruh terhadap perkembangan. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi dianggap sebagai kemampuan yang tidak berkembang secara terpisah dan membutuhkan dukungan dari lingkungan sekitar (Glăveanu, 2015).

Peserta didik kelas E-11 SMA Negeri 6 Surakarta cenderung pasif ketika pembelajaran geografi dilakukan. Jarang terjadi respon terhadap pendidik yang memberikan materi. Meskipun demikian, ketika pendidik diberikan aktivitas mengerjakan soal, peserta didik berpartisipasi aktif mengumpulkan.

Model pembelajaran yang mendominasi diterapkan berupa *problem based* dengan ceramah interaktif. Sehingga komunikasi dua arah yang berlangsung masih sebatas pendidik dan peserta didik. Berbeda apabila menerapkan *problem based* dengan *cooperative learning* yang memungkinkan adanya komunikasi rutin antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik dan kelompok peserta didik dengan kelompok peserta didik.

Komunikasi adalah proses pertukaran informasi dan proses menghasilkan dan mentransmisikan makna antara dua atau lebih individu. Kemampuan komunikasi adalah dasar bagi manusia, berfungsi dan sejahtera (Taylor et al., 2008). Selama 20 tahun terakhir, pentingnya keterampilan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari semakin ditekankan. Komunikasi adalah bagian penting dari proses pembelajaran dan didefinisikan sebagai penggunaan kata-kata dan perilaku untuk membangun, mengirim dan menginterpretasikan pesan (Schuster, 2000).

Ada lima komponen komunikasi: seseorang atau sekelompok orang yang mengirim pesan atau informasi dari pikiran mereka sendiri dikenal sebagai pengirim pesan. Informasi yang akan disampaikan kepada penerima pesan adalah pesan. Ada bentuk komunikasi verbal dan nonverbal. Saluran adalah bagaimana pesan berjalan dari

pengirim ke penerima. Isi pesan dianalisis dan ditafsirkan oleh penerima pesan. Tanggapan terhadap pesan yang telah diterima dari pihak lain disebut sebagai umpan balik. Komunikasi itu efektif jika penerima mengartikannya sama.

Komunikasi personal, misalnya, adalah salah satu dari sekian banyak bentuk komunikasi interpersonal dan internal. Ada dua jenis komunikasi personal: komunikasi intrapersonal dan komunikasi interpersonal. Misalnya ketika sedang merenung, mengevaluasi diri, dll. Tindakan berkomunikasi dengan orang lain disebut komunikasi interpersonal.

Komunikasi kelompok kecil seperti ceramah, diskusi panel, forum, dan seminar adalah contoh komunikasi kelompok. Komunikasi kelompok skala besar, seperti kampanye lapangan dan pidato. Kemudian, komunikasi massa adalah komunikasi yang dikirimkan kepada sejumlah besar orang pada waktu yang berbeda, di tempat yang berbeda, dan dengan khalayak yang berbeda. Media cetak dan elektronik biasanya digunakan dalam jenis komunikasi massa ini. Film, radio, televisi, dan pers adalah contoh dari bentuk komunikasi massa ini. Yang terakhir adalah Media Komunikasi, yang mengacu pada penggunaan berbagai media, antara lain surat, telepon, poster, spanduk, dan sebagainya (Darmastuti, 2006).

Banyak strategi kreatif telah dikembangkan dalam beberapa tahun terakhir untuk mengenalkan pembelajaran aktif, beberapa di antaranya mendorong Peserta Didik untuk bekerja secara kolaboratif dengan teman sebaya. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode pembelajaran yang memiliki manfaat sosial maupun akademik. Kelompok belajar kooperatif mengatur panggung bagi Peserta Didik untuk belajar keterampilan sosial. Kepemimpinan, pengambilan keputusan, membangun kepercayaan, dan komunikasi adalah keterampilan yang berbeda yang dikembangkan dalam pembelajaran kooperatif (Andrew, 1994).

Pembelajaran kooperatif didefinisikan sebagai pembagian kerja yang dilakukan untuk memecahkan suatu masalah. Untuk setiap tugas yang diberikan, Peserta Didik membagi pekerjaannya, kemudian berkumpul untuk mempresentasikan temuannya. Setiap peserta didik memberikan kontribusi individu (Johnson, 1992). Pembelajaran kooperatif paling sering melibatkan kelompok-kelompok kecil peserta didik yang saling berkontribusi dalam pembelajaran satu sama lain. Interaksi peserta didik mengarah pada peluang untuk meningkatkan keterampilan komunikasi, dan yang lebih penting, pemecahan masalah kolektif (Earl, 2009).

Tujuan pembelajaran kooperatif umumnya diakui sebagai peningkatan keterampilan interpersonal, pengetahuan konten, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Smith and Spindle, 2007). Melalui interaksi peserta didik belajar menginterogasi masalah, berbagi ide, mengklarifikasi perbedaan, dan membangun pemahaman baru (Gillies dan Boyle, 2010). Panitz (1999) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai “suatu strategi instruksional yang menggunakan berbagai teknik motivasi untuk membuat instruksi lebih relevan dan peserta didik lebih bertanggung jawab.” Untuk menjadi kooperatif, sebuah kelompok harus memiliki saling ketergantungan positif yang jelas, anggota harus mempromosikan pembelajaran dan kesuksesan satu sama lain secara langsung, menjaga satu sama lain secara pribadi dan individu bertanggung jawab untuk melakukan bagian pekerjaan yang adil, menggunakan hubungan antar pribadi dan kelompok kecil secara tepat. keterampilan yang diperlukan untuk upaya kerja sama agar berhasil, dan memproses sebagai kelompok seberapa efektif anggota bekerja sama. Kelima komponen penting ini harus ada agar pembelajaran kelompok kecil benar-benar kooperatif (Johnson, 1992).

Pembelajaran kelompok kecil menawarkan banyak keuntungan. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk membawa pengalaman mereka sendiri ke dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pembelajaran aktif. Ini mendorong kreativitas, merangsang diskusi, dan telah terbukti meningkatkan kepercayaan diri dan kinerja. Selain itu, kelompok kecil mendorong dan membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan yang dapat ditransfer seperti kerja tim, komunikasi, kolaborasi, dan kepemimpinan (National Association of EMS Educators, 2005).

Menurut Rusman (2014), model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan model pembelajaran dimana peserta didik bekerja sama, memiliki ketergantungan positif, dan bertanggung jawab atas dirinya sendiri. Sebagai aturan umum, pembelajaran jigsaw dapat melibatkan peserta didik yang secara efektif mengembangkan wawasan, mentalitas, dan kemampuan mereka dalam iklim pembelajaran berbasis keterbukaan dan popularitas. Selain itu, peserta didik diajarkan bagaimana berkomunikasi secara efektif dan bagaimana bekerja dalam kelompok untuk mengembangkan rasa tanggung jawab untuk memahami dan menyelesaikan masalah secara kolektif.

Sarana pembelajaran kooperatif dengan jigsaw (Komalasari, 2014) adalah sebagai berikut: a. Peserta didik diisolasi ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. b. Satu set materi yang berbeda diberikan kepada setiap anggota kelompok. c. Semua

orang dalam kelompok diberi bagian materi yang dialokasikan. d. Tim dengan bagian atau subbab yang sama berkumpul dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk membicarakan subbab mereka. e. Setelah menyelesaikan percakapan bersama para spesialis, setiap bagian kembali ke pertemuan pertama dan secara bergantian menunjukkan kepada rekan mereka sub-bagian yang telah mereka kuasai, dan setiap bagian lainnya mendengarkan dengan penuh semangat. f. Hasil diskusi dipresentasikan oleh masing-masing kelompok ahli. g. Instruktur melakukan penilaian. H. Akhir.

Karena mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menjadi salah satu strategi yang direkomendasikan untuk diterapkan di sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Kristiana (2014) menunjukkan bahwa setelah penerapan model jigsaw, keterlibatan baik dari pendidik maupun peserta didik dalam kegiatan belajar geografi mengalami peningkatan yang signifikan. Selanjutnya, hasil studi Sulasmi (2014) memperlihatkan bahwa penggunaan model kooperatif tipe jigsaw berdampak positif terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada setiap siklus pembelajaran. Sementara itu, penelitian Supriadi (2013) mengungkapkan bahwa penerapan teknik jigsaw juga berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran ekonomi.

Banyak penelitian telah dilakukan tentang pengaruh faktor lingkungan yang mempengaruhi kemampuan komunikasi seperti karakteristik keluarga atau latar pendidikan (Jankowska & Karwowski, 2019; Navarrete, 2013; Navarro & Chacón-López, 2021). Namun, meskipun diterima secara luas bahwa faktor lingkungan berkontribusi pada perkembangan kemampuan komunikasi, peran pendekatan praktik pengajaran (misalnya, metodologi, sumber belajar, atau pengalaman kelas) telah menerima perhatian khusus dalam penelitian empiris dan tidak bisa diabaikan. Meskipun demikian, penelitian yang telah banyak dilakukan sebelumnya berfokus pada pengaruh metodologi pengajaran pada kemampuan komunikasi pada anak remaja dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis masalah (Marashi & Khtami, 2017).

Penelitian ini meneliti perkembangan tingkat komunikasi peserta didik pada usia remaja di SMA Negeri 6 Surakarta. Selain itu, penelitian ini juga mengeksplorasi pengaruh *cooperative learning* sebagai metodologi terintegrasi (pembelajaran kooperatif dan individualistik) dalam praktik kelas sehari-hari ditahap awal Sekolah Menengah Atas (SMA).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 6 Surakarta dengan mengambil sampel kelas E-11 yang berjumlah 36 peserta didik. Penelitian dilakukan selama tiga siklus pembelajaran. Data yang dibutuhkan ialah tingkat kemampuan komunikasi awal dan akhir setelah diberikan pembelajaran kooperatif. Selain itu hasil belajar peserta didik juga dibutuhkan dikarenakan kemampuan komunikasi dianggap berbanding lurus dengan hasil belajar. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi saat pembelajaran dan angket tentang kemampuan komunikasi menggunakan skala likert dengan skor 1-5. Data disajikan dalam bentuk grafik kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Klasifikasi tingkat komunikasi ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Komunikasi

Keterangan	Interval
Sangat Tinggi	148-175
Tinggi	120-147
Cukup	92-119
Kurang	64-91
Rendah	35-63

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

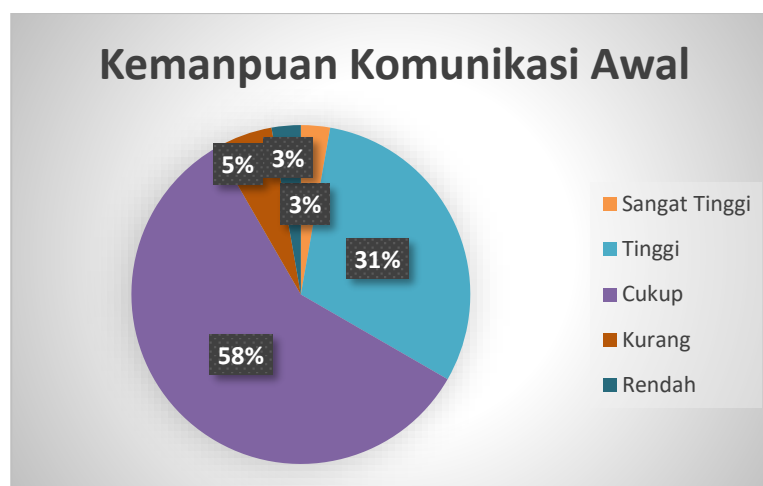
1. Keterampilan Komunikasi Awal Peserta Didik

Sebelum dilakukan penelitian atau pra siklus, tahap perencanaan siklus 1 mengacu pada hasil refleksi. Pada pra siklus diberikan tes diagnostik nonkognitif keterampilan komunikasi kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuannya sebelum proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dimulai. Berikut ini adalah persiapan yang diperlukan untuk perencanaan:

- Peneliti melakukan koordinasi dengan guru pengampu kelas E-11 untuk membahas rencana pelaksanaan kegiatan belajar, khususnya terkait materi yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- Peneliti menelaah Capaian Pembelajaran terlebih dahulu, kemudian menyusun modul ajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.
- Peneliti merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta bahan ajar yang difungsikan untuk melakukan penilaian terhadap berbagai aspek yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan komunikasi.

- d. Peneliti menyiapkan instrumen berupa lembar penilaian untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik.

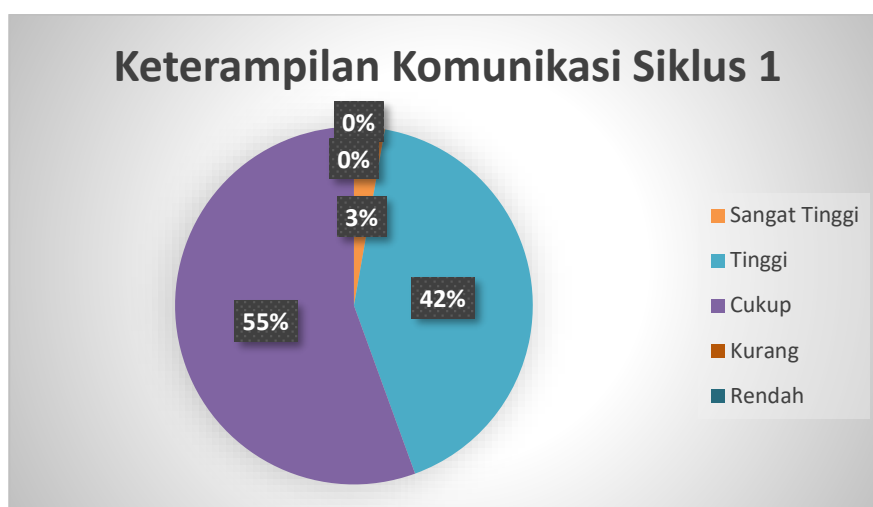
Pendidik menyapa dan menanyakan kabar peserta didik, mengawali pembelajaran dengan berdoa, mengabsen, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Pendidik kemudian melanjutkan proses penerapan siklus kedua ini dan menjelaskan bagaimana model pembelajaran kooperatif gaya jigsaw bekerja. Kegiatan inti pelaksanaan siklus 2 sama dengan pelaksanaan siklus 1. Pendidik menjelaskan materi, menjelaskan kepada peserta didik apa yang dipelajari pada tema enam yaitu tentang dinamika biosfer, dan membagi peserta didik menjadi enam kelompok. Untuk membahas topik tersebut, sekelompok ahli dikumpulkan. Instruktur kemudian menekankan melanjutkan presentasi dan periode tanya jawab pada saat ini. Kegiatan penutup: Selama kegiatan ini, instruktur akan membantu Peserta Didik yang tidak mampu menjawab masalah secara efisien dan akurat. Pelajaran kemudian diakhiri oleh instruktur dan peserta didik; jika ada yang tidak tahu, peserta didik dapat mencari klarifikasi tentang beberapa masalah mendesak, dan contoh ditutup dengan petisi dan kabar baik. Berikut ini adalah temuan diagnostik terkait komunikasi non-kognitif yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Keterampilan Komunikasi Akhir Peserta Didik

Pengamatan bagaimana pendidik mengajarkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan bagaimana peserta didik berpartisipasi dalam proses diskusi menghasilkan data penelitian. Ketika peserta didik menyelesaikan soal pada lembar *pretest* dan *posttest* keterampilan komunikasi, peneliti juga mendapat penilaian. Oleh karena itu, analisis tanggapan peserta didik terhadap pertanyaan pada lembar *pretest* dan *posttest*, serta dokumentasi dan observasi kegiatan yang berkaitan dengan proses

pembelajaran, dijadikan sebagai landasan data penelitian. Hasil observasi aktivitas pendidik dalam membelajarkan peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada siklus 1 memperoleh peningkatan. Kemampuan komunikasi sangat tinggi peserta didik menjadi 3%, tinggi meningkat dari 31% menjadi 42% dan cukup berkurang dari 58% menjadi 55%. Dalam hal ini, pendidik sudah melaksanakan semua sintaks dari model pembelajaran *cooeprative learning* tipe jigsaw dengan baik. Akan tetapi, masih ada kegiatankegiatan yang perlu diperbaiki. Keterampilan Komunikasi Siklus 1 ditunjukkan Gambar 2.



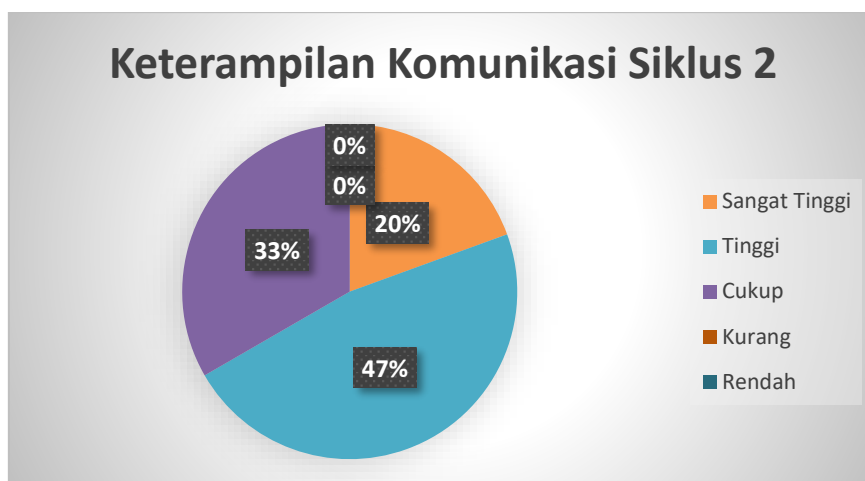
Gambar 2. Keterampilan Komunikasi Siklus 1

Hasil yang diperoleh dapat dianalisis dan dijadikan tolak ukur untuk siklus 2 berdasarkan hasil siklus 1. Peneliti masih memerlukan peningkatan kemampuan komunikasi pendidik dan peserta didik dari setiap kegiatan siklus 1. Peningkatan ini dimungkinkan oleh hasil refleksi akhir siklus. Informasi yang diperoleh dari refleksi ini akan digunakan untuk menyempurnakan kegiatan siklus 2.

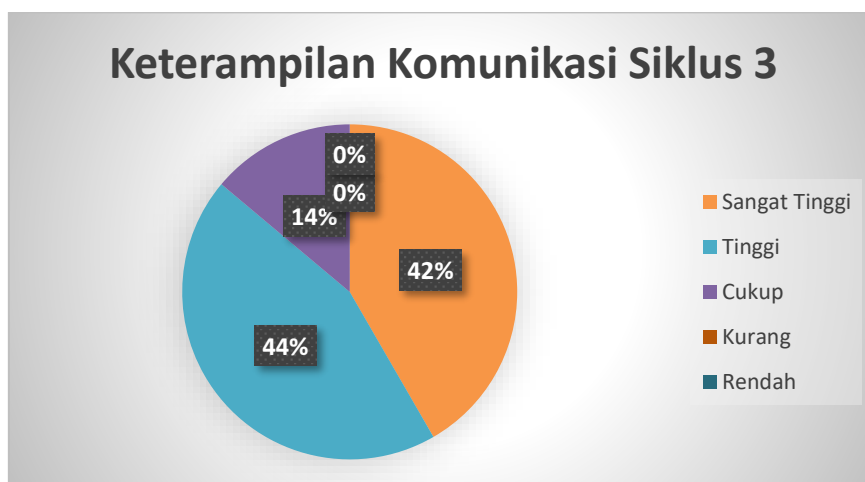
Pada siklus 2, Peserta Didik mulai terbiasa dengan model pembelajaran jigsaw bermanfaat, yang ditunjukkan dengan berkembangnya dorongan, kekompakan dan partisipasi kelompok yang tinggi. Rasa percaya diri peserta didik dalam mengungkapkan pemikiran dan mengajukan pertanyaan meningkat, dan diskusi kelompok tampak lebih hidup baik pada kelompok asli maupun kelompok ahli. Dominasi kelompok beberapa peserta didik mulai berkurang. Hal ini diperkuat pada siklus 3, ketika masing-masing tim ahli mempresentasikan materi diskusi berbasis *PowerPoint* di depan kelas.

Anggota setiap kelompok ahli mengatur presentasi mereka sehingga setiap orang dalam kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk mempresentasikan ide mereka,

membantahnya, atau menjawab pertanyaan. Peserta didik di kelompok lain juga terburu-buru mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum mereka pahami dan untuk menegaskan pemahaman mereka. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi pembelajaran Peserta didik di kelas, pemberian materi berupa pertanyaan penalaran, presentasi kelompok ahli dalam bentuk *powerpoint*, dan video *starter* cukup efektif. Keterampilan Komunikasi Siklus 2 dan 3 ditunjukkan Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Keterampilan Komunikasi Siklus 2



Gambar 4. Keterampilan Komunikasi Siklus 3

Kemampuan komunikasi pada siklus 2 diperoleh kategori sangat tinggi peserta didik naik dari 3% menjadi 20%, tinggi meningkat dari 47% dan cukup berkurang dari 55%. Menjadi 33. Pada siklus 3 kemampuan komunikasi peserta didik sudah mencapai target yaitu kemampuan komunikasi sangat tinggi mencapai 40%. Hasil post test kemampuan komunikasi pada siklus 3 menunjukkan kategori tinggi peserta didik naik

dari 20% menjadi 42%, tinggi berkurang dari 55% menjadi 44% dan cukup berkurang dari 33% menjadi 14%.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berdasarkan temuan analisis yang dilakukan selama pelaksanaan tindakan pada siklus 1, 2, dan 3. Pertama, rencana pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dilaksanakan dalam lima langkah yang dirangkum menjadi tiga siklus, tanpa ada pertimbangan khusus yang diberikan kepada peserta didik atau kondisi kelas. Pelajaran berlanjut seperti biasa. Kedua, hasil belajar kooperatif model jigsaw yaitu penguasaan kompetensi belajar kategori baik meningkat secara signifikan. Ketiga, dalam menerapkan model pembelajaran jigsaw bermanfaat, beberapa halangan mampu; misalnya, butuh waktu cukup lama untuk menyelesaikannya. Banyaknya pertemuan yang diperlukan untuk membahas dan menggali materi yang memerlukan partisipasi aktif seluruh peserta didik menambah jumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu materi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, M., (1994). Cooperative Learning Classroom Research. http://alumni.media.mit.edu/~andyd/mindset/design/clc_rschn.html. Retrieved on Aug 7, 2010
- Behnamnia, N., Kamsin, A., & Ismail, M. A. B. (2020). The landscape of research on the use of digital game-based learning apps to nurture creativity among young children: A review. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100666. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100666>
- Earl, G.L., (2009). Using cooperative learning for a drug information assignment. *American Journal of Pharmaceutical Education* 73 (7), 132.
- Gillies, R., Boyle, M., (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: issues of implementation. *Teaching and Teacher Education* 26, 933–940.
- Glăveanu, V. P. (2015). Creativity as a Sociocultural Act. *The Journal of Creative Behavior*, 49(3), 165–180. <https://doi.org/10.1002/jocb.94>
- Jankowska, D. M., & Karwowski, M. (2019). Family factors and development of creative thinking. *Personality and Individual Differences*, 142, 202–206. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.07.030>
- Johnson, David W., 1992. Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity. <http://www.ericdigests.org/1992-2/cooperative.htm>. Retrieved on Aug 7, 2010

- Komalasari, K. (2014). *Pembelajaran Kontekstual, Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama
- Kristiana, M. (2014). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran IPS untuk Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SDN Dukuh Kupang V Surabaya. *Jurnal Penelitian PGSD*, Volume 2, Nomor 2, Tahun 2014. Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitianpgsd/issue/view/792>
- Marashi, H., & Khatami, H. (2017). Using cooperative learning to boost creativity and motivation in language learning. *Journal of Language and Transltion*, 7-1(13), 43-58
- National Association of EMS Educators, (2005). *Foundations of Education an EMS Approach*. Mosby/JEMS.
- Navarrete, C. C. (2013). Creative thinking in digital game design and development: A case study. *Computers & Education*, 69, 320-331. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.025>
- Navarro Ramón, L., & Chacón-López, H. (2021). The impact of musical improvisation on children's creative thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100839. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100839>
- Panitz, T. (1999). The motivational benefits of cooperative learning. In: Theall, M. (Ed.), *New Directions for Teaching and Learning*. Jossey-Bass Publisher, San Francisco, Calif.
- Richardson, C. & Mishra, P. (2018) *Learning Environments That Support Student Creativity: Developing the SCALE*. *Thinking Skill and Creativity*, 27, 45-54. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.11.004>
- Rini Darmastuti. (2006). *Bahasa Indonesia Komunikasi*. Salatiga : Gaya Media.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Schuster, P., (2000). *Communication: The Key to the Therapeutic Relationship*. F A Davis Co Publications, USA, Philadelphia.
- Smith, J., Spindle, R.M., (2007). The impact of group formation in a cooperative learning environment. *Journal of Accounting Education* 25, 153-167. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2007.09.002>
- Sulasmi. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Mardisiwi Tambak Sari Surabaya. *Jurnal Penelitian PGSD*, Volume 2, Nomor 3, Tahun 2014.
- Supriadi, D. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Mata pelajaran Ekonomi*. Tesis UPI Bandung: tidak diterbitkan

Taylor, C., Lillis, C., LeMone, P., (2008). Fundamentals of Nursing: the Art and Science of Nursing Care, Sixth ed. Lippincott Williams & Wilkins