

Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Materi Cahaya Melalui Pembelajaran *Think Pair Share* Pada Peserta Didik Kelas VIII G SMP Negeri 16 Semarang Tahun Ajaran 2023/2024

Frilly Noor Aristyana^{1*}, Badrul Anwar², Anisa Nur Fatma³, Bambang Subali⁴

¹PPG Prajabatan IPA, Universitas Negeri Semarang

²SMPN 16 Semarang, Semarang

³SMPN 16 Semarang, Semarang

⁴UNNES, Semarang

*Email korespondensi: ppg.frillyaristyana61@program.belajar.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Think Pair Share* terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi cahaya. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII G SMP Negeri 16 Semarang pada semester genap Tahun Ajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik 33 orang terdiri dari 15 laki-laki dan 18 perempuan. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Metode observasi digunakan untuk mengamati keterampilan kolaboratif peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik pada setiap siklusnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pra siklus diperoleh hasil rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik sebesar 47,82% dengan kategori cukup kemudian pada siklus I sebesar 64,7% dengan kategori baik dan pada siklus II sebesar 79,8% dengan kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII G pada mata pelajaran IPA materi cahaya di SMP Negeri 16 Semarang.

Kata kunci: Cahaya; Keterampilan Kolaborasi; *Think Pair Share*.

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu peran penting dalam menjamin pembangunan berkelanjutan. Pendidikan menjadi kunci dalam menyiapkan generasi yang lebih baik (Ahwan & Basuki, 2023). Pendidikan abad 21 dirancang agar peserta didik mampu memiliki, meningkatkan *soft skill* dan mengembangkan nilai karakter yang sejalan dengan keterampilan abad 21 5C yaitu *critical thinking, communication, coloboration, creativity, dan character* (Indarta dkk., 2022). Mengacu pada kurikulum Merdeka yang diresmikan oleh Kemendikbudristek pada tahun 2022, pembelajaran dilaksanakan berpusat pada peserta didik dengan kegiatan intrakurikuler disajikan dengan konten yang bervariasi agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk memahami konsep dari kegiatan pembelajaran (Khoiriyah, 2023).

Keterampilan kolaborasi menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki peserta didik untuk mempersiapkan diri agar mampu bekerja sama dan bertoleransi secara efektif, terampil dan adaptif dalam menyikapi berbagai tantangan globalisasi (Liang, et al., 2021). Pentingnya keterampilan kolaborasi pada peserta didik dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) karena dalam IPA tidak hanya mempelajari pengetahuan berupa fakta dan prinsip akan tetapi juga proses penemuan ide, fenomena dan pemecahan suatu masalah (Sufajar & Qosyim, 2022). Oleh sebab itu, perlunya memunculkan keterampilan kolaborasi dalam kegiatan pembelajaran pada peserta didik agar menjadi satu hal yang biasa dilakukan dalam keseharian maupun lingkungan akademik.

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII G SMPN 16 Semarang pada pembelajaran IPA materi usaha, energi dan pesawat sederhana, tidak seluruh peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi yang baik dimana peserta didik masih belum memiliki tanggung jawab terhadap tugas kelompok yang diberikan, hanya kurang dari 3 anggota dalam satu kelompok yang terlibat dalam mencari solusi dengan berdiskusi sedangkan anggota lainnya menunggu jawaban dari temannya dan beberapa peserta didik juga cenderung lebih memilih mengerjakan secara individu tugas yang diberikan tanpa berdiskusi dalam kelompok. Selain itu dalam kegiatan pembelajaran juga belum menggunakan model pembelajaran tertentu, membuat keterampilan kolaborasi peserta didik belum terlihat dengan baik.

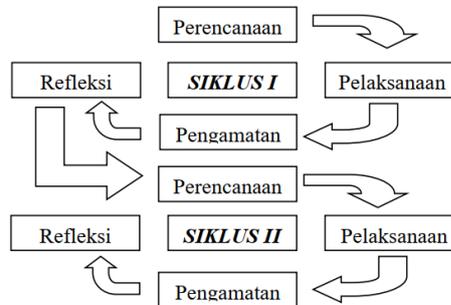
Berdasarkan permasalahan tersebut pembelajaran kooperatif dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi. Pembelajaran kooperatif menekankan pada kerjasama antar peserta didik dan tanggung jawab terhadap aktifitas belajar kelompok agar seluruh anggota kelompok dapat memahami materi pelajaran dengan baik (Nisa, 2014). Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *Think, Pair, Share* (TPS). Langkah-langkah yang digunakan dalam model TPS dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, merespon dan saling membantu. TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi interaksi dan kerjasama peserta didik untuk saling membantu dalam kelompok kecil dengan 2-6 anggota (Khoirudin, 2021).

Penelitian Sunarti (2023) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh penerapan model TPS terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, maka perlu adanya sebuah penelitian dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII G yang ditimbulkan dari penerapan model pembelajaran TPS pada materi cahaya di SMP Negeri 16 Semarang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas model Kolaboratif (PTKK). Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas VIII G SMP Negeri 16 Semarang pada Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 dengan jumlah 33 peserta didik pada materi pembelajaran IPA adalah Cahaya. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus.

Prosedur dalam setiap siklusnya diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), pengamatan (*observing*) dan evaluasi (*reflection*), sampai perbaikan tercapai. Secara lengkap skenario tindakan dari mulai pra penelitian hingga penelitian siklus 2 secara sederhana dapat digambarkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Siklus penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi. Observasi dilaksanakan selama pembelajaran IPA berlangsung oleh satu pengamat menggunakan lembar observasi keterampilan kolaborasi. Indikator keterampilan kolaborasi pada lembar observasi disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator keterampilan kolaborasi (Dhitararifa, dkk., 2023)

| No. | Indikator | Uraian |
|-----|--|--|
| 1 | Berkontribusi secara aktif | Menyampaikan ide atau saran atau solusi untuk memecahkan permasalahan, memperhatikan dan mendengarkan penjelasan tema, ikut berkontribusi saat mengerjakan LKPD. |
| 2 | Bekerja secara produktif | Aktif melakukan diskusi, menyelesaikan tugas secara efektif dan efisien, fokus berdiskusi dalam pencarian solusi. |
| 3 | Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi | Menerima kritik dan saran, mendiskusikan perbedaan pendapat, menerima penugasan yang diberikan. |
| 4 | Menunjukkan sikap dan tanggung jawab | Bertanggungjawab dalam penugasan yang diberikan, menyelesaikan tugas tepat waktu, mematuhi instruksi yang diberikan. |
| 5 | Menunjukkan sikap saling menghargai | Menghargai dan menghormati pendapat teman dalam forum, mendengarkan pendapat teman, menerima keputusan bersama dalam penyelesaian masalah. |

Penghitungan data hasil observasi keterampilan kolaborasi peserta didik dianalisis dengan menghitung persentase keterampilan kolaborasi pada setiap indikator menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Hasil data keterampilan kolaborasi selanjutnya dikonversi berdasarkan pedoman interval menggunakan kriteria pada Tabel 2. Data hasil observasi keterampilan kolaborasi selanjutnya dibandingkan pada setiap pertemuan dalam siklus untuk mengetahui dan mendeskripsikan peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik.

Tabel 2. Konversi keterampilan kolaborasi (Dhitarifa, dkk., 2023)

| Rentang Nilai | Kategori |
|---------------|---------------|
| < 20 | Sangat kurang |
| 20,00 – 40,00 | Kurang |
| 40,00 – 60,00 | Cukup |
| 60,00 – 80,00 | Baik |
| > 80,00 | Sangat baik |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kegiatan pra siklus untuk mendapatkan data awal terkait keterampilan kolaborasi pada peserta didik menunjukkan bahwa keterampilan peserta didik berada pada rentang kategori kurang sampai cukup Tabel 3. Ketika observasi dilaksanakan terlihat peserta didik yang aktif dalam berdiskusi hanya 2-3 peserta didik saja dan beberapa peserta didik lainnya hanya menerima hasil dari teman satu kelompoknya dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 peserta didik. Beberapa peserta didik lebih banyak mengerjakan penugasan kelompok yang diberikan secara mandiri dan beberapa peserta didik juga terlihat kesulitan memberikan pendapatnya di dalam kelompok. Hal tersebut ditunjukkan pada indikator bekerja secara produktif yang hanya mendapatkan kategori cukup dengan nilai rata-rata 38,6%. Temuan ini menjadi refleksi untuk siklus yang akan dilaksanakan selanjutnya yaitu siklus I.

Tabel 3. Hasil observasi keterampilan kolaborasi pra siklus

| No | Indikator | Persentase | kriteria |
|----|--|------------|----------|
| 1 | Berkontribusi secara aktif | 48,4% | Cukup |
| 2 | Bekerja secara produktif | 38,6% | Kurang |
| 3 | Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi | 46,2% | Cukup |
| 4 | Menunjukkan sikap dan tanggung jawab | 46,9% | Cukup |
| 5 | Menunjukkan sikap saling menghargai | 59% | Cukup |

Pada pertemuan siklus I didapatkan hasil seperti pada Tabel 4. Dari hasil refleksi pada pertemuan pra siklus sebelumnya dilakukan perubahan berupa perubahan jumlah anggota pada masing-masing kelompok yang semula 4-5 peserta didik menjadi 3 peserta didik secara heterogen (perempuan dan laki-laki dalam satu kelompok) dengan satu LKPD pada masing-masing kelompok. Hasil observasi didapatkan bahwa terdapat peningkatan. Pada indikator kontribusi peserta didik mengalami peningkatan angka rata-rata persentase menjadi 59%, akan tetapi masih pada kategori cukup, sama seperti pada pra siklus. Hal tersebut dapat disebabkan karena terdapat peserta didik yang belum dapat menyampaikan ide maupun solusi dalam diskusi kelompok. Ningsih, dkk. (2023), mengemukakan bahwa tingkat kolaborasi kelompok heterogen lebih rendah dibandingkan dengan tingkat kolaborasi kelompok heterogen.

Indikator produktif sudah meningkat dalam kategori baik dengan persentase 61,3%, dengan anggota kelompok yang lebih kecil dari saat pra siklus berdampak juga pada indikator fleksibilitas dan kompromi yaitu memperoleh rata-rata 70% dimana peserta didik dalam kelompok kecil lebih mudah membagi tugas dan lebih fokus dalam melaksanakan diskusi.

Tabel 4. Hasil observasi keterampilan kolaborasi siklus I

| No | Indikator | Persentase | kriteria |
|----|--|------------|----------|
| 1 | Berkontribusi secara aktif | 59% | Cukup |
| 2 | Bekerja secara produktif | 61,3% | Baik |
| 3 | Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi | 70% | Baik |
| 4 | Menunjukkan sikap dan tanggung jawab | 65,1% | Baik |
| 5 | Menunjukkan sikap saling menghargai | 68,1% | Baik |

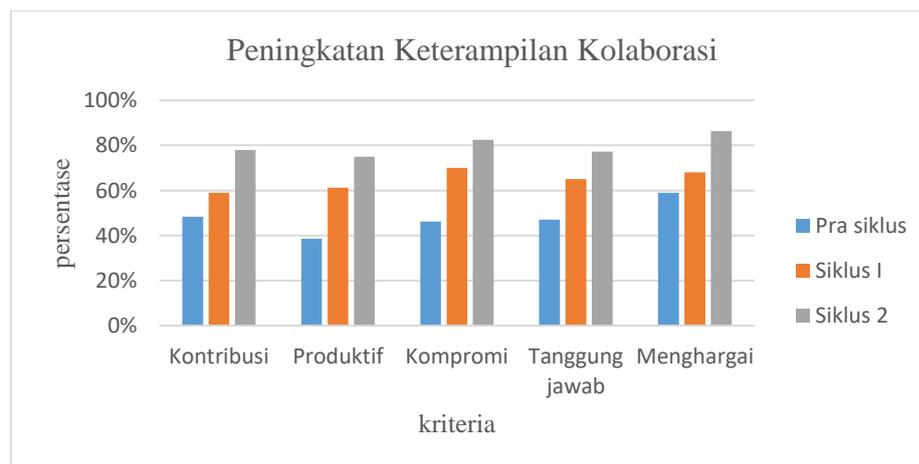
Pelaksanaan siklus II pada penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada pertemuan siklus I. yaitu menggunakan kelompok kecil yang dibuat dengan satu kelompok terdiri dari 3 peserta didik yang homogen dalam kelompok homogen (sesuai gender) dengan satu LKPD untuk masing individu pada kegiatan *Think* dan satu LKPD untuk satu kelompok pada kegiatan *Pair*. Hasil dari observasi diperoleh terdapat peningkatan angka rata-rata pada masing-masing indikator. Dengan kategori baik pada seluruh indikator yang digunakan dalam kegiatan observasi. Hasil observasi keterampilan pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil observasi keterampilan kolaborasi siklus II

| No | Indikator | Persentase | kriteria |
|----|--|------------|-------------|
| 1 | Berkontribusi secara aktif | 78% | Baik |
| 2 | Bekerja secara produktif | 75% | Baik |
| 3 | Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi | 82,5% | Sangat baik |
| 4 | Menunjukkan sikap dan tanggung jawab | 77,2% | Baik |
| 5 | Menunjukkan sikap saling menghargai | 86,3% | Sangat baik |

Hasil observasi keterampilan kolaborasi pada siklus II mendapatkan rentang kategori baik sampai sangat baik. Terdapat peningkatan kategori pada indikator kontribusi pada siklus II menjadi baik dengan persentase 78% dibandingkan dengan siklus I. Dengan membuat kelompok homogen peserta didik dalam kelompok lebih dapat mengutarakan pendapat maupun ide yang dimiliki sehingga proses diskusi berjalan dengan lebih produktif dan tugas yang diberikan dapat diselesaikan tepat waktu. Pemberian satu LKPD pada kegiatan *Think* untuk masing-masing peserta didik juga memberikan peserta didik untuk menuliskan ide yang peserta didik dapatkan, kemudian akan disampaikan secara bergantian pada kegiatan *Pair* dan dapat diambil solusi yang paling efektif untuk menyelesaikan permasalahan yang disediakan. Hal tersebut ditunjukkan pula pada indikator saling menghargai 86,3% dan indikator kompromi 82,5% yang mengalami peningkatan pada kategori sangat baik.

Hasil rekapitulasi dari rata-rata setiap indikator keterampilan kolaborasi pada setiap siklus pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram gambar keterampilan kolaborasi peserta didik

Dari hasil observasi keterampilan pada Gambar 2. tersebut didapatkan rekapitulasi hasil rata-rata peningkatan keterampilan kolaborasi pada setiap siklus yang telah dilaksanakan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil rata-rata peningkatan setiap siklus

| No | Indikator | Persentase | kriteria |
|----|------------|------------|----------|
| 1 | Pra siklus | 47,82% | Cukup |
| 2 | Siklus I | 64,7% | Baik |
| 3 | Siklus II | 79,8% | Baik |

Berdasarkan diagram Gambar 2. Menunjukkan bahwa terjadi peningkatan bertahap pada setiap siklus yang dilaksanakan. Peningkatan pada setiap siklus menunjukkan adanya dampak model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Sehingga didapatkan hasil rata-rata pada setiap siklus seperti pada Tabel 6.

Penelitian ini telah memenuhi indikator keberhasilan yaitu terjadinya peningkatan keterampilan kolaborasi sehingga tujuan penelitian telah tercapai. Penerapan *model Think Pair Share* telah memberikan dampak positif terhadap upaya peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik.

Hal tersebut selaras dengan pendapat Yaqin, et al. (2018), bahwa terkait dengan penerapan TPS, peningkatan keterampilan kolaboratif dari siklus 1 ke siklus 2 menunjukkan bahwa model pembelajaran TPS dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam berkolaborasi satu sama lain. Dalam keterampilan kolaboratif diperlukan beberapa keterampilan yang berkaitan dengan proses kerjasama antar siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Selain itu menurut Sunarti, dkk. (2024), bahwa kegiatan pembelajaran melalui penerapan TPS berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Dengan kelompok berpasangan peserta didik lebih aktif bekerja sama dalam memecahkan masalah, pengambilan keputusan, berkompromi, saling melengkapi saat diskusi dan perbedaan pendapat, serta dapat menghormati ide dan gagasan orang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas VIII G SMP Negeri Semarang dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi cahaya. Hasil observasi keterampilan kolaborasi peserta didik mengalami peningkatan pada setiap siklus yang dilaksanakan. Dari pra siklus yang termasuk rentang kategori kurang sampai cukup, kemudian pada siklus I menunjukkan rentang kategori cukup sampai baik dan pada siklus II menunjukkan keterampilan kolaborasi rentang kategori baik sampai sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahwan, M. T. R., & Basuki, S. (2023). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa melalui Aktivitas Kebugaran Jasmani Menggunakan Model Project Based Learning (PjBL) SMA Negeri 3 Banjarbaru. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 9(1), 106–119.
- Dhitasarifa, I., Yuliatun, A. & Savitri, E.N. 2023. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Ekologi Di Smp Negeri 8 Semarang. *Seminar Nasional IPA XIII*, 684-694.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi kurikulum merdeka belajar dengan model pembelajaran abad 21 dalam perkembangan era society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011-3024.
- Liang, H., Hsu, T., Hwang, G., Chang, S., & Chu, H.-C. (2021). A mandatory contribution-based collaborative gaming approach to enhancing students' collaborative learning outcomes in Science museums. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–15.

- Ningsih, W., Suseno, N., & Salim, M. B. (2023). Perbandingan Hasil Belajar Dan Tingkat Kolaborasi Siswa Menggunakan Metode Diskusi Antara Kelompok Homogen Dengan Kelompok Heterogen. *Jurnal Riset Fisika*, 4(1), 18-27.
- Rahmatun Nisa. (2014). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Padang Panjang. *Jurnal Pendidikan Matematika: Part 2*, 3(1). 23-28
- Sufajar, D., & Qosyim, A. (2022). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa Di Masa Pandemi Covid-19. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 253–259.
- Yaqin, M.A., Indriwati, S. E., & Susilo, H. (2018). Think-Pair-Square Learning: Improving Student’s Collaborative Skills And Cognitive Learning Outcome On Animal Diversity Course. *Indonesian Journal of Biology Education*, 4(2), 135-142.