

Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT)

Nur Asiah Dahlan; Arsad Bahri; Nety Barung

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi IPA Universitas Negeri Makassar; Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;

SMPN 23 Makassar

email: nursiahdani2001@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menggunakan model cooperative learning tipe Number Head Together (NHT). Penelitian ini terdiri dari 2 siklus yang dilaksanakan di Kelas VII 7 UPT SPF SMPN 23 Makassar. Hasil penelitian ini diperoleh melalui angket keterampilan kolaborasi kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik kuantitatif deskriptif yang menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berkolaborasi peserta didik dengan persentase yaitu 56% pada siklus 1 dan terjadi peningkatan pada siklus 2 dengan persentase 70% dari target keberhasilan >60%. Indikator keterampilan kolaborasi mengalami perubahan secara signifikan sehingga dapat dikatakan adanya eskalasi pada setiap indikator yang digunakan. Temuan ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model kooperatif tipe NHT mampu mendukung keterampilan kolaborasi peserta didik dengan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam menjawab pertanyaan, interaksi sesama peserta didik, akuntabilitas dan tanggung jawab terhadap pribadi dalam kelompok, keterampilan komunikasi, dan keterampilan kerja kelompok dan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Kolaborasi, Number Head Together, Penelitian Tindakan Kelas*

A. PENDAHULUAN

Setiap individu dituntut untuk dapat memiliki keterampilan – keterampilan agar dapat bertahan mengikuti perkembangan zaman. Pendidikan abad 21 saat ini merupakan pendidikan yang dapat menciptakan keterampilan belajar dan inovasi bagi peserta didik, menggunakan alat teknologi dan informasi, serta memungkinkan kemampuan untuk bekerja dan bertahan hidup menggunakan keterampilan hidup (*life skills*) (Kemdikbud, 2013). *Partnership for 21st Century Skills*, mengungkapkan bahwa kompetensi yang perlu dikuasai oleh setiap orang pada abad ke-21 yakni komunikasi (*communication*), kolaborasi (*collaboration*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan kreatifitas (*creativity*). Perkembangan yang sangat tinggi pada bidang pendidikan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 akan menimbulkan dampak pada masyarakat dunia berupa tantangan hidup yang lebih besar dan berbeda dari yang pernah dihadapi sebelumnya. Salah satu tantangan yang akan dihadapi adalah

persaingan ekonomi global yang menyebabkan meningkatnya daya saing pada setiap negara khususnya pada setiap individu (Devi et al., 2023; Mariamah et al., 2021).

Lembaga pendidikan ditantang untuk menemukan cara dalam rangka memungkinkan peserta didik dapat sukses di pekerjaan dan kehidupan melalui penguasaan keterampilan berpikir kreatif, pemecahan masalah yang fleksibel, berkolaborasi dan berinovasi. Menganalisis kemampuan anak yang perlu di tingkatkan adalah hal yang paling utama yang harus dilakukan pendidik agar anak siap menghadapi tantangan abad 21 (Mariamah et al., 2021).

Kolaborasi merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh Peserta didik masa kini, Peserta didik masa kini dituntut dapat berkolaborasi satu sama lain dalam lingkungan sekolah juga dengan masyarakat global. Keterampilan kolaborasi menuntun para Peserta didik supaya Peserta didik mendapatkan keselarasan hidup yaitu hidup bersama dengan sesama, sama-sama menghormati pendapat (Simarmata et al., 2023). Kolaborasi memungkinkan Peserta didik untuk bekerja secara bersama untuk mencapai tujuan pembelajaran.. Hal ini menunjukkan bahwa Peserta didik memiliki tanggung jawab terhadap pembelajar lain selain diri mereka sendiri sehingga dalam pencapaian tujuan pembelajaran melibatkan Peserta didik yang saling membantu dalam belajar dan memahami pelajaran. Keterampilan kolaborasi menjadi suatu hal yang wajib untuk dapat dikembangkan pada diri Peserta didik (Yunus, 2023). Keterampilan kolaborasi penting dimiliki oleh Peserta didik dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) lantaran mata pelajaran ini tidak hanya mengkaji terkait pengetahuan fakta, prinsip, tetapi juga meliputi proses invensi, fenomena dan pemecahan masalah (Sufajar & Qosyim, 2022). Oleh sebab itu, dalam pembelajaran IPA dibutuhkan kerja sama untuk mendukung keberhasilan pembelajaran. Melalui kolaborasi yang melibatkan kerja sama antar anggota kelompok, maka setiap Peserta didik akan terdorong untuk berpartisipasi secara aktif dan konstruktif terhadap pemecahan masalah (Sholikah et al., 2023).

Kolaborasi di kelas merupakan salah satu keterampilan sosial yang penting bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam kolaborasi, peserta didik dapat belajar dari pengalaman dan pengetahuan satu sama lain, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan meningkatkan komunikasi (Devi et al., 2023). Hasil observasi di UPT SPF SMPN 23 Makassar menunjukkan bahwa sebagian Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran kolaboratif dan cenderung mengandalkan anggota kelompok lain untuk pengambilan keputusan dan pemecahan masalah, sehingga sebagian dari mereka tidak berpartisipasi dan tidak aktif menyumbangkan ide atau pendapat. Bila kegiatan belajar dilakukan secara berkelompok, kebanyakan dari Peserta didik menyalahgunakan waktu belajarnya dengan melakukan kegiatan diluar pembelajaran seperti bermain dan bercerita sesama Peserta didik. kerja kelompok biasanya dilakukan hanya dengan satu atau dua Peserta didik karena sebagian besar Peserta didik tidak mengetahui apa yang harus mereka lakukan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi Peserta didik masih rendah.

Dalam upaya mengembangkan keterampilan kolaborasi peserta didik, penting untuk menerapkan model pembelajaran yang tidak hanya memfasilitasi pemahaman materi, tetapi juga melatih keterampilan bekerjasama peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran Peserta didik secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif (Firdaus, 2016). Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat membangun kerjasama antar Peserta didik dan mendorong partisipasi mereka dalam kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Numbered Heads Together) (Dalimunthe, 2023). Peserta didik dapat termotivasi dan membuat suasana pembelajaran adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) (Susilo & Khabibah, 2010).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini lebih banyak aktivitas Peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan Peserta didik diajarkan untuk bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh pendidiknya karena pada pembelajaran kooperatif tipe NHT Peserta didik dalam kelompok diberi nomor yang berbeda. Setiap Peserta didik dibebankan untuk menyelesaikan satu soal yang sesuai dengan nomor anggota mereka (Firdaus, 2016). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT)

dalam pembelajaran IPA di SMPN 23 Makassar memiliki peran yang penting dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi Peserta didik. Penerapan model ini secara konsisten di setiap pertemuan memungkinkan Peserta didik untuk terlibat dalam proses pemahaman materi pembelajaran lebih luas. Metode pembelajaran ini juga meningkatkan keterlibatan Peserta didik dalam menjawab pertanyaan dan berdiskusi dalam kelompok. Selama kegiatan pembelajaran, Peserta didik termotivasi untuk menjawab pertanyaan, dan bertanggung jawab satu sama lain dalam kelompok.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilaksanakan di kelas VII.8 UPT SPF SMP Negeri 23. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 7 dan 8 Mei 2024 dan siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 14 dan 15 Mei 2024. Adapun dalam setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi (Susilowati, 2018). Apabila satu siklus belum menunjukkan adanya perubahan atau perbaikan, maka diperlukan siklus selanjutnya sampai peneliti melihat adanya perbaikan dan perubahan yang diharapkan.

Pengumpulan data penelitian ini melalui angket keterampilan berkolaborasi. Adapun teknik pengumpulan data angket keterampilan berkolaborasi dilakukan dengan menyebarkan angket kepada seluruh Peserta didik melalui lembar angket. Angket berisi 10 butir pernyataan skala Likert berdasarkan indikator keterampilan berkolaborasi yang bisa dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Keterampilan Berkolaborasi

No	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Saling ketergantungan yang positif	3, 5
2	Interaksi tatap muka	6, 8*
3	Akuntabilitas dan tanggung jawab pribadi individu	1, 9
4	Keterampilan komunikasi	2, 7
5	Keterampilan kerja kelompok	4, 10

Keterangan: *) pernyataan negatif (Meilinawati, 2018)

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran. Adapun tabel interpretasi skornya pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Skor

No.	Interval Skor	Kategori/Predikat
1.	>80	Sangat Baik
2.	>60 – 80	Baik
3.	>40 – 60	Cukup
4.	>20 – 40	Kurang
5.	≤20	Sangat Kurang

(Widoyoko, 2020)

Hasil skor angket keterampilan berkolaborasi setiap Peserta didik dihitung untuk memperoleh nilai total kolaborasi pada setiap indikator. Selanjutnya, menghitung presentase setiap indikator keterampilan berkolaborasi Peserta didik pada setiap siklus. Indikator keberhasilan penelitian ini yakni apabila setelah diberikan tindakan berupa model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT) presentase keterampilan berkolaborasi mencapai

target yang diharapkan dan total rerata mencapai >60% dengan kategori kolaboratif. Apabila menunjukkan adanya eskalasi pada setiap siklus, maka dikatakan telah berhasil.

2. Prosedur Kerja Penelitian

a. Siklus 1

Siklus pertama akan dimulai dengan tahap perencanaan, di mana guru akan merancang dan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT) dalam pelajaran IPA. Setelah proses pelaksanaan, guru akan memberikan angket keterampilan kolaborasi, mencatat hasil evaluasi keterampilan kolaborasi setiap pertemuan, dan membuat catatan reflektif terkait perubahan yang diamati. Setelah selesai dengan siklus pertama, guru akan menganalisis data yang terkumpul untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran kolaboratif dan mengidentifikasi area perbaikan yang perlu dilakukan.

b. Siklus 2

Siklus kedua melibatkan penyesuaian berdasarkan temuan dari siklus pertama. Guru akan mengadakan modifikasi pada strategi pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Number head Together (NHT) sesuai dengan hasil evaluasi siklus sebelumnya. Setelah itu, guru akan menerapkan perubahan tersebut dan melanjutkan pengamatan serta pencatatan terhadap partisipasi Peserta didik dan hasil asesmen formatif. Siklus kedua ini akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang perbaikan yang telah dicapai. Penelitian ini secara keseluruhan akan memberikan wawasan berharga tentang efektivitas metode pembelajaran yang digunakan dan akan berkontribusi pada perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran IPA di UPT SPF SMPN 23 Makassar.

3. Teknik Analisis Data

Dalam hal ini, peneliti menggunakan teknik analisis data dengan cara deskriptif kuantitatif. deskriptif kuantitatif maksudnya adalah dalam pembahasan diuraikan hasil yang dicapai dalam bentuk data numerik (data yang berupa angka) untuk menemukan kualifikasi peningkatan Peserta didik di akhir kegiatan pada akhir siklus. Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah adanya peningkatan rata-rata persentase keterampilan kolaborasi Peserta didik selama pembelajaran pada setiap siklusnya. Peningkatan keterampilan kolaborasi Peserta didik ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata skor keterampilan kolaborasi Peserta didik pada Siklus 1 dan Siklus 2.

C. KAJIAN PUSTAKA

Keterampilan kolaborasi adalah kemampuan untuk berinteraksi secara sosial dalam lingkungan sekolah. keterampilan kolaborasi yang baik dapat membentuk peserta didik bekerja sama dalam mengerjakan kegiatan dalam proses pembelajaran (Balqist et al., 2019). Pembelajaran kooperatif adalah sarana agar peserta didik dapat berinteraksi dan berperan aktif selama pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang diduga mampu membuat suasana pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa ketika siswa mempelajari materi adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) (Susilo & Khabibah, 2010).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah salah satu dari berbagai tipe model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerjasama dalam kelompok. Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam bentuk diskusi (Susilo & Khabibah, 2010). Dalam pembelajaran kooperatif peserta didik mempunyai kesempatan untuk saling bertukar pendapat, bertukar pemikiran, saling membantu dalam penyelesaian tugas dan memunculkan sikap tanggung jawab, kerjasama, serta ketergantungan positif satu sama lain (Muna, 2015).

Terdapat banyak teknik pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah Numbered Head Together (NHT). Proses pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe numbered head together (NHT) mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang dilihat dari kompetensi dasar, serta kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa (Masullah & Jailani, 2023). Model

pembelajaran kooperatif tipe NHT salah satu jenis model yang menekankan variasi dalam diskusi kelompok (Masullah & Jailani, 2023). Pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu pembelajaran yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak Peserta didik dalam menelaah suatu materi pembelajaran, yaitu dengan cara memberikan nomor kepada setiap Peserta didik, kemudian guru mengajukan pertanyaan kepada Peserta didik untuk difikirkan bersama dalam kelompoknya dan guru memanggil salah satu nomor untuk menjawab pertanyaan yang diajukan untuk seluruh kelas (Firdaus, 2016).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Numbered Heads Together) pada dasarnya merupakan sebuah varian Diskusi Kelompok; ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok (Dalimunthe, 2023). Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan metode pembelajaran yang dirancang untuk melibatkan sebanyak mungkin siswa dalam mempelajari suatu materi pembelajaran. Dalam metode ini, setiap siswa diberikan nomor dan guru mengajukan pertanyaan yang harus dipikirkan bersama dalam kelompok. Guru kemudian memanggil nomor siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan tersebut di depan seluruh kelas (Firdaus, 2016).

Tahapan model pembelajaran NHT terdiri dari tahap numbered, questioning, heads together, dan answering (Johnson, 2017). Pada tahap numbered guru membagi Peserta didik menjadi kelompok-kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 orang dan memberi mereka nomor yang berbeda. Kemudian dilanjutkan pada tahapan questioning guru dapat memberikan tugas kepada kelompok dan mengajukan pertanyaan kepada setiap kelompok. Tahapan selanjutnya memasuki tahapan inti dalam penerapan model pembelajaran ini, yaitu tahapan heads together. Pada tahapan heads together, mendiskusikan satu sama lain bagaimana cara menyelesaikan masalah yang diajukan guru, pastikan setiap anggota kelompok mengetahui dan memahami pilihan jawaban. Tahapan akhir dalam penerapan model pembelajaran ini adalah tahap answering, yaitu guru memanggil salah satu nomor, Peserta didik dengan nomor tersebut menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan Peserta didik dalam kelompok lain dengan nomor yang sama memberikan tanggapan. Dalam pelaksanaan tahapan heads together dan answering melatih kemampuan peserta didik untuk dapat saling bekerjasama, saling menghargai serta memiliki rasa tanggung jawab. Hal ini akan memacu peserta didik untuk dapat melatih kemampuan sosial dan kerjasama dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan kolaborasi peserta didik.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di kelas VII.7 UPT SPF SMP Negeri 23 Makassar dilakukan sebanyak 2 siklus. Keterampilan kolaborasi yang diamati terdiri dari beberapa aspek yaitu saling ketergantungan yang positif, interaksi tatap muka, akuntabilitas dan tanggung jawab pribadi individu, keterampilan komunikasi, dan keterampilan kerja kelompok. Berikut uraian mengenai hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian. Hasil penelitian ini merupakan hasil pengukuran dan pengamatan yang dilakukan setelah peneliti melalui 2 siklus dalam mengukur keterampilan kolaborasi Peserta didik Kelas VII.7 UPT SPF SMPN 23 Makassar.

1. Siklus 1

Siklus ini terdiri atas 2 kali pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 7 dan 8 Mei 2024. Nilai keterampilan kolaborasi diperoleh dari lembar angket yang diberikan selama pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata persentase skor keterampilan kolaborasi kelas sebesar 56% yang digambarkan secara rinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Keterampilan Kolaborasi Siklus 1

Kategori	Nilai
Mean	56
Nilai Minimum	37,5
Nilai Maksimum	85
Total Peserta didik	37

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa persentase keterampilan berkolaborasi tidak mencapai target yang diharapkan dan total rerata $\leq 60\%$ dengan kategori kolaboratif sehingga peneliti perlu melanjutkan tindakan ke Siklus 2 untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal hingga dapat menunjukkan adanya eskalasi. Hasil analisis data keterampilan kolaborasi Peserta didik yang telah dilakukan pada Siklus 1, diperoleh bahwa sebanyak 9 Peserta didik dalam kategori kurang, 18 Peserta didik dalam kategori cukup, sedangkan Peserta didik dalam kategori baik sebanyak 7 Peserta didik dan 3 Peserta didik berada pada kategori sangat baik dengan total 37 Peserta didik dapat digambarkan secara rinci pada Gambar 1.

Gambar 1. Analisis Kategori Keterampilan Kolaborasi Peserta didik Siklus 1



(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel hasil analisis data statistik dan kategori keterampilan kolaborasi Peserta didik pada siklus menunjukkan bahwa hasil rata-rata persentase skor keterampilan kolaborasi Peserta didik masih dibawah indikator keberhasilan yaitu 56%, dan terdapat 9 Peserta didik yang memiliki kategori kurang, sehingga penelitian dilanjutkan pada Siklus 2, peneliti melakukan refleksi pembelajaran pada Siklus 1, refleksi tersebut bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan pada pembelajaran Siklus 1, sehingga pada pembelajaran Siklus 2 memberikan dampak yang lebih baik.

Pembelajaran pada Siklus 1 dilaksanakan secara berkelompok sesuai dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Pelaksanaan pembelajaran tersebut berjalan tanpa kendala dan menerapkan sesuai dengan aturan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), namun masih terdapat beberapa aspek pembelajaran guru dan Peserta didik yang belum mencapai target yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan dalam pelaksanaan pembelajaran dan masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki dalam proses pembelajaran pada siklus pertama.

Berdasarkan refleksi pembelajaran pada siklus 1, terdapat hal yang perlu diubah dalam menerapkan model pembelajaran tersebut agar peserta didik dapat mencapai target untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik dalam hal ini peserta didik dapat bekerja sama dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, sehingga keterampilan kolaborasi mereka dapat meningkat.

2. Siklus 2

Siklus 1 ini terdiri atas 2 kali pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 14 dan 15 Mei 2024. Siklus 2 dilaksanakan sesuai dengan hasil refleksi pembelajaran di siklus 1. Pada siklus 2 rata-rata persentase skor keterampilan kolaborasi Peserta didik sudah diatas indikator berhasil yaitu 70% sehingga penelitian ini sudah berjalan dengan baik yang di gambarkan secara rinci dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Data Keterampilan Kolaborasi Siklus 2

Kategori	Nilai
Mean	70
Nilai Minimum	42,5
Nilai Maksimum	95
Total Peserta didik	37

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa presentase keterampilan berkolaborasi telah mencapai yang diharapkan dan total rerata persentase 70% dengan kategori kolaboratif dan sudah terlihat adanya eskalasi keterampilan kolaborasi Peserta didik. Hasil analisis data keterampilan kolaborasi Peserta didik yang telah dilakukan pada siklus 2, diperoleh bahwa tidak terdapat peserta didik dalam kategori kurang, 8 Peserta didik dalam kategori cukup, sedangkan Peserta didik dalam kategori baik sebanyak 20 Peserta didik dan 9 Peserta didik berada pada kategori sangat baik dengan total 37 Peserta didik dapat digambarkan secara rinci pada Gambar 2.

Gambar 2. Analisis Kategori Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Siklus 2



(Sumber: Hasil Analisis Data)

Pada siklus 2, dilakukan serangkaian tahapan yang serupa dengan siklus 1, namun dimulai dengan perencanaan ulang berdasarkan hasil refleksi siklus sebelumnya. Dengan demikian, kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus 1 dapat diatasi pada siklus 2. Guru bertanggung jawab untuk mengontrol dan memotivasi Peserta didik agar dapat menyelesaikan tugas dalam kelompoknya masing-masing, sambil tetap fokus pada proses pembelajaran. Model kooperatif Number Head Together (NHT) tetap diterapkan dalam pembelajaran siklus 2, namun dengan

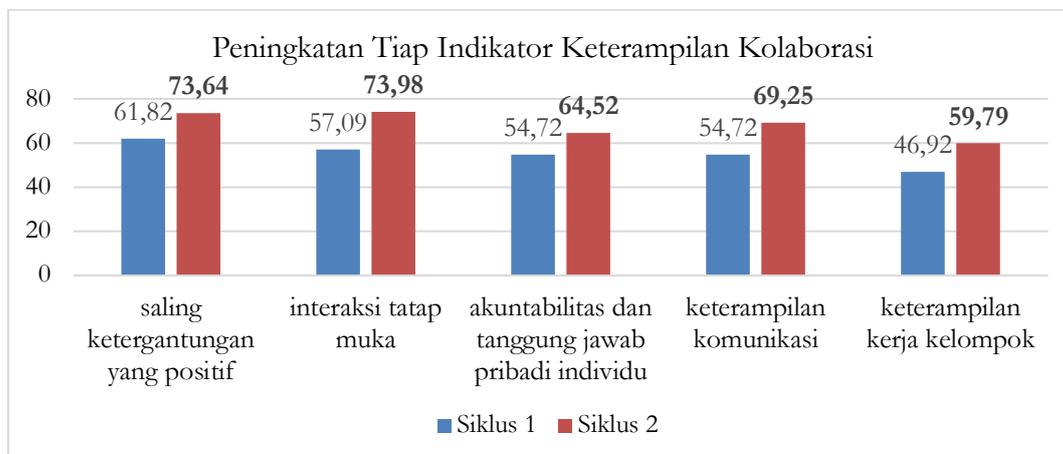
pendekatan yang berbeda. Pada siklus 1, penerapan model NHT dimulai dengan cara yang sama untuk semua Peserta didik, tanpa mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik. Oleh karena itu, dalam pembelajaran siklus 2, dilakukan pembagian kelompok berdasarkan dengan gaya belajar masing-masing Peserta didik. Jika guru memilih proses belajar peserta didik sesuai dengan gaya belajarnya dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Pengelompokan siswa berdasarkan gaya belajar memfasilitasi interaksi yang lebih mudah antara siswa-siswa sekelas yang memiliki gaya belajar serupa. Hal ini memicu kolaborasi yang lebih lancar di antara mereka, karena setiap anggota kelompok memiliki pendekatan yang serupa dalam memproses informasi. Secara alami, manusia merasa nyaman dan senang ketika berada dalam kelompok atau berinteraksi dengan individu yang memiliki kesamaan dengan mereka. Sebagai akibatnya, komunikasi antar individu menjadi lebih efektif, dan pesan yang disampaikan dari satu orang ke orang lain dapat diterima dengan baik (Fauzi et al., 2023).

Dalam penelitian ini diketahui bahwa dengan menerapkan metode NHT, hasil kolaborasi peserta didik meningkat, hal ini terlihat dari pencapaian tingkat ketuntasan klasikal pada siklus 1 dan 2. Sejalan dengan penelitian (Dalimunthe, 2023), peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik disebabkan oleh penjelasan model pembelajaran dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang diberikan oleh guru dan adanya inovasi dalam pembagian kelompok oleh guru. Selain itu, guru juga menjelaskan prosedur kerja kepada peserta didik secara detail agar peserta didik benar-benar mengerjakan karena merasa bertanggung jawab dan melakukannya sesuai prosedur yang diberikan saat mereka mengerjakan tugas dalam kelompok

Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif dan kategori keterampilan kolaborasi peserta didik yang dilihat dari nilai rata-rata persentase skor keterampilan kolaborasi siklus 1 dan siklus 2 serta hasil analisis kategori keterampilan kolaborasi peserta didik pada Siklus 1 dan Siklus 2. Dengan demikian, penelitian ini sudah memenuhi indikator keberhasilan dan mencapai tujuan penelitian yang telah diharapkan. Sejalan dengan penelitian (Simarmata et al., 2023) didapatkan bahwa dengan menerapkan model kooperatif tipe NHT mampu mendukung keterampilan kolaborasi peserta didik. Penerapan model pembelajaran NHT, yang merupakan model kooperatif yang menghubungkan pemahaman yang diperoleh berdasarkan pengetahuan sebelumnya, bertujuan untuk meningkatkan interaksi dan kolaborasi antara peserta didik dalam proses pembelajaran (Masullah & Jailani, 2023).

Berdasarkan hasil data penelitian yang terkumpul dari kedua siklus diketahui bahwa terjadi eskalasi keterampilan berkolaborasi peserta didik. Sebagaimana dalam keterampilan kolaborasi terdapat 5 indikator menurut Meilinawati (2018) yakni: saling ketergantungan yang positif, interaksi tatap muka, akuntabilitas dan tanggung jawab pribadi individu, keterampilan komunikasi, dan keterampilan kerja kelompok. Adapun progres eskalasi indikator keterampilan berkolaborasi dari siklus I hingga siklus II bisa dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Peningkatan Indikator Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Siklus 1 dan Siklus 2



(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan hasil analisis eskalasi indikator keterampilan kolaborasi dapat diketahui indikator keterampilan kolaborasi mengalami eskalasi atau peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Pada indikator pertama, saling ketergantungan yang positif diperoleh persentase 61,82% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 73,64% pada siklus 2, indikator kedua interaksi tatap muka diperoleh persentase 57% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 73,98% pada siklus 2, indikator ketiga akuntabilitas dan tanggungjawab pribadi individu diperoleh 54,72% meningkat menjadi 64,52 % pada siklus 2, indikator keempat keterampilan komunikasi diperoleh 54,72% pada siklus 1 kemudian meningkat menjadi 69,25% pada siklus 2 dan indikator kelima keterampilan kerja kelompok diperoleh persentase 46,92% pada siklus 1 dan meningkat pada siklus 2 dengan persentase 59,79%. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa indikator keterampilan kolaborasi mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 dan indikator dengan selisih terbanyak dan mengalami peningkatan secara signifikan adalah indikator 2 yaitu interaksi tatap muka dengan persentase 57% pada siklus 1 yang meningkat menjadi 73,98% pada siklus 2. Dalam hal ini sesuai dengan pendapat Fauzi dkk (2023) yang menyatakan secara alami, manusia merasa senang dan nyaman saat berada dalam kelompok atau berhubungan dengan individu yang memiliki persamaan dengan mereka. Kesamaan ini juga dapat mencakup kesesuaian dalam pola gelombang otak, yang mampu menghasilkan perasaan kenyamanan sehingga dapat meningkatkan aktivitas khususnya dalam pembelajaran secara kolaboratif. Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe Number Head Together (NHT) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik yang sejalan dengan penelitian (Simarmata et al., 2023) didapatkan bahwa dengan menerapkan model kooperatif tipe NHT mampu mendukung keterampilan kolaborasi peserta didik dengan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam menjawab pertanyaan, interaksi sesama peserta didik, akuntabilitas dan tanggung jawab terhadap pribadi dalam kelompok, keterampilan komunikasi, dan keterampilan kerja kelompok dan dalam pembelajaran IPA.

E. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe Number Head Together (NHT) pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, dapat memberikan dampak positif terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Penelitian Tindakan Kelas dengan teknik analisis kuantitatif deskriptif berhasil menggambarkan eskalasi terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik melalui angket dengan menggunakan indikator keterampilan kolaborasi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa setiap indikator mengalami peningkatan dan indikator yang

mengalami perubahan secara signifikan adalah indikator interaksi tatap muka. Dengan demikian implikasi temuan ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan strategi dan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan pada pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Balqist, A., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Model Discovery Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik. *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 2(1), 1–19.
- [2] Dalimunthe, M. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Kolaborasi Metode Praktikum Dan Nht (Numbered Heads Together) Pada Pembelajaran Pengelolaan Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Di Smk Negeri 5 Bungo. *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 3(2), 101–110.
- [3] Devi, R. S., Mulyasari, E., & Anggia, G. (2023). Peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik melalui penerapan model kooperatif tipe. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandir*, 09, 517–526.
- [4] Fauzi, R., Usman, A., Hayati, N. N., & Nasihudin, M. D. (2023). Pengelompokan Gaya Belajar Secara Homogen dalam Mendukung Pembelajaran Diferensiasi Proses Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 9.
- [5] Firdaus, M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII SMP. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(2), 93–99.
- [6] Johnson, E. B. (2017). *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Mizan Learning Center
- [7] Mariamah, S., Bachtiar, M. Y., & Indrawati. (2021). Penerapan Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Anak Usia Dini. *Profesi Kependidikan*, 2(1), 125–130.
- [8] Masullah, B. D., & Jailani, J. (2023). Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 763.
- [9] Meilinawati. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Klaten [Universitas Negeri Yogyakarta].
- [10] Muna, D. N. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerengcing dan Number Head Together. 169–176.
- [11] Sholikah, S. K., Sunarti, S., & Masfingatin, T. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berkolaborasi Siswa SMP Melalui Model Pjbl dengan Pendekatan TArL. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 9(1), 47–58.
- [12] Simarmata, E. C. C., Sembiring, R. K., & Imelda. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Santa Lusia Sei Rotan. *Jurnal Sains Student Research*, 1(1), 561–570.
- [13] 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.
- [14] Susilo, Y., & Khabibah, S. (2010). Peningkatan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) materi ajar perbandingan dan fungsi trigonometri pada siswa kelas X. *MATHEdunesa*, 2, 1.
- [15] Susilowati, D. (2018). Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 2(01), 36–46.
- [16] Widoyoko, S. Eko Putro. (2020). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Belajar.
- [17] Yunus, M. R. K. (2023). Analisis Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas Xi Mia Sma

Negeri 1 Barru Pada Model Pembelajaran Kooperatif Number Heads Together. *Jurnal Biogenerasi*, 8(1), 350–357.