

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII DI UPTD SMP NEGERI 1 ALASA TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Novelina Andriani Zega

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nias, Indonesia
E-mail korespondensi: andrianizega84@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan hasil pengamatan awal di SMP Negeri 1 Alasa ditemukan beberapa permasalahan antara lain yaitu: 1) Siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan 2) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA masih rendah. Tujuan penelitian: (1) mendeskripsikan pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*, (2) mendeskripsikan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*. Lokasi penelitian di SMP Negeri 1 Alasa. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-4 yang berjumlah 30 orang, terdiri dari 16 orang laki-laki dan 14 orang perempuan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat tahap yaitu: (1) Perencanaan, (2) Tindakan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi. Instrumen penelitian: (1) Lembaran observasi, (2) Angket kualitas pembelajaran, (3) Tes hasil belajar siswa, (4) Lembaran panduan wawancara, dan (5) Foto dokumentasi. Hasil penelitian: (1) Pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* pada mata pelajaran IPA di Siklus I yaitu 45,14% dengan kriteria kurang dan Siklus II yaitu 81,25% dengan kriteria baik. (2) Hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* pada mata pelajaran IPA di Siklus I yaitu 68,33 dengan kriteria cukup dan Siklus II yaitu 80,67 dengan kriteria baik.

Kata kunci: *Student Teams Achievement*, Hasil Belajar, IPA

Abstract

Based on the results of initial observations at Alasa 1 Public Middle School, several problems were found, namely: (1) Students were not actively involved in learning activities, and (2) Student learning outcomes in science subjects were still low. Research objectives: (1) describe the implementation of the learning process through the application of cooperative learning models of the Student Teams Achievement Division type, (2) describe student learning outcomes through the application of cooperative learning models of the Student Teams Achievement Division type. The research location is at SMP Negeri 1 Alasa. The research subjects were 30 students in class VIII-4, consisting of 16 boys and 14 girls. The research method used was classroom action research which consisted of four stages: (1) Planning, (2) Action, (3) Observation, and (4) Reflection. Research instruments: (1) Observation sheets, (2) Learning quality questionnaires, (3) Student learning achievement tests, (4) Interview guide sheets, and (5) Photo documentation. Research result: (1) Implementation of the learning process through the application of the cooperative learning model type Student Teams Achievement Division in science subjects in Cycle I, namely 45.14% with poor criteria and Cycle II, namely 81.25% with good criteria. (2) Student learning outcomes through the application of the cooperative learning model type Student Teams Achievement Division in science subjects in Cycle I, namely 68.33 with sufficient criteria and Cycle II, namely 80.67 with good criteria.

Keywords: *Student Teams Achievement*, Learning Outcomes, IPA

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu proses dalam kehidupan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang handal dan profesional. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan sebagai wahana untuk memanusiakan manusia seutuhnya. Melalui pendidikan generasi yang cerdas, mandiri dan kreatif dapat berkembang, serta terbentuknya watak dan peradaban bangsa yang bermartabat. Untuk itu, pendidikan adalah tanggung jawab bersama baik pemerintah, masyarakat, maupun sekolah dan guru.

Pada umumnya, pendidikan berlangsung di sekolah dalam bentuk kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa. Dalam proses pembelajaran guru merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan proses pendidikan sangat tergantung pada proses pembelajaran yang dirancang dan dijalankan oleh guru. Siswa belajar banyak ditentukan oleh bagaimana guru melaksanakan pembelajaran. Tugas guru dalam hal ini mengelola pembelajaran secara aktif dan kreatif sehingga belajar menimbulkan perubahan pada siswa baik pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotor sebagai suatu hasil respon siswa terhadap stimulus yang diterima. Berkenaan dengan tugas dan tanggung jawab tersebut guru diharapkan untuk mampu memilih strategi atau metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat melibatkan siswa secara aktif belajar untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berlaku dalam sistem pendidikan Indonesia. Kurikulum ini merupakan kurikulum yang diterapkan oleh pemerintah untuk menggantikan Kurikulum 2006, yang dimana siswa yang lebih aktif dalam proses pembelajaran dan guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang hendak diajarkan. Dengan demikian, Kurikulum 2013 dirancang dengan tujuan untuk mempersiapkan siswa supaya memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif, serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Pembelajaran IPA pada dasarnya memiliki karakteristik keilmuan yang spesifik yang berbeda dengan ilmu lainnya. Sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA yang mengacu pada proses, produk dan sikap ilmiah, maka pembelajaran IPA idealnya mampu menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses IPA. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di UPTD SMP Negeri 1 Alasa menemukan beberapa masalah selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penyampaian materi pelajaran kepada siswa masih dominan menggunakan model pembelajaran konvensional, yang artinya pembelajaran hanya berpusat pada guru. Siswa kurang berani dalam menyampaikan pendapat/pertanyaan. Siswa terlihat kurang persiapan dalam mengikuti proses pembelajaran. Selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung guru jarang menggunakan media pembelajaran, kemudian sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran masih terbatas.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka solusi terbaik dalam mengatasi beberapa permasalahan tersebut yaitu guru harus mampu menemukan cara terbaik untuk meningkatkan keterlibatan siswa didalam kegiatan

proses pembelajaran. Salah satu solusinya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif yang sangat sederhana. Menurut Nurhadi et al. dalam Ade dan Septi (2017) mengemukakan keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu (1) Siswa lebih mampu mendengarkan, menerima, dan menghormati orang lain, (2) Siswa mampu mengidentifikasi akan perasaannya juga perasaan orang lain, (3) Siswa dapat menerima pengalaman dan dimengerti orang lain, (4) Siswa mampu menyakinkan dirinya untuk orang lain, (5) Siswa mampu mengembangkan potensi individu.

Sesuai dengan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) diharapkan mampu melatih dan mengembangkan kemampuan siswa untuk belajar, sehingga melalui model ini akan mampu merangsang kemampuan berpikir siswa menjadi baik.

2. METODE PENELITIAN

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sehingga adapun yang menjadi objek tindakan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

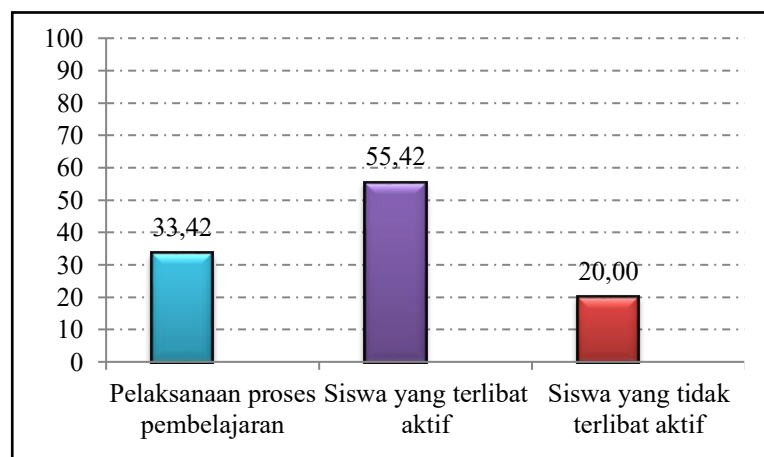
Dalam pelaksanaan penelitian ini akan terdiri atas 4 (empat) tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Dari keempat tahapan tersebut adapun tindakan dalam pelaksanaannya yakni (1) Perencanaan: Setiap pertemuan, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran seperti Silabus dan RPP, materi pembelajaran dan menentukan topik pembahasan dalam kegiatan proses pembelajaran, media pembelajaran yang hendak diperlukan, Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru), observasi aktifitas siswa, Lembar observasi siswa yang tidak terlibat aktif, akhir siklus, peneliti menyiapkan, Tes hasil belajar, Angket kualitas pembelajaran Dokumentasi (Foto). Pada tahap (2) Pelaksanaan: melaksanakan tindakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti. Pelaksanaan siklus I terdiri atas 3 kali pertemuan ditambah 1 kali pertemuan untuk akhir siklus. Masing-masing pertemuan dilaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD), sedangkan siklus II dilaksanakan apabila hasil refleksi siklus I tidak mencapai target yang telah ditentukan. (3) Pengamatan: Selama proses pembelajaran berlangsung guru mata pelajaran IPA berperan sebagai pengamat dengan memperhatikan/menilai kesesuaian langkah-langkah pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dan memperhatikan keaktifan siswa selama kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan, sedangkan pelaksanaan wawancara dan pemberian angket akan dilakukan oleh peneliti pada setiap akhir siklus. Dan (4) Refleksi: Refleksi dilakukan setiap akhir pertemuan dan setiap akhir siklus. Merenungkan hasil atau mengolah hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat menyangkut tentang instrumen penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASANAN

Siklus I

1. Pertemuan Pertama, Siklus I

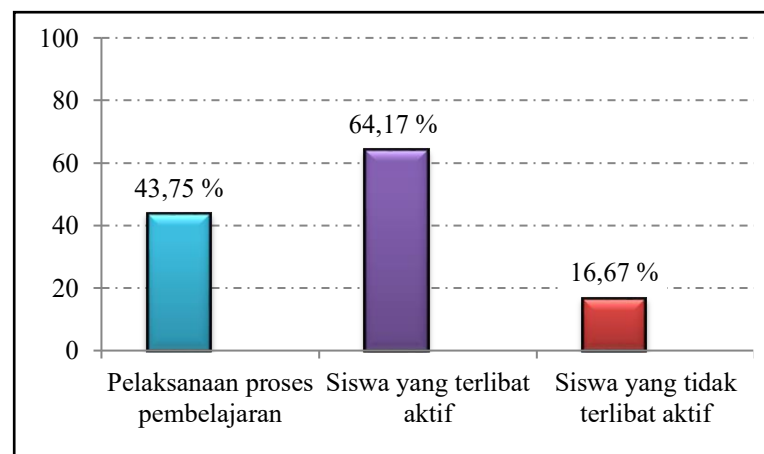
Pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran pada pertemuan ini masih tergolong kurang, hal tersebut sesuai dengan hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) diperoleh rata-rata hasil pengamatan yaitu 33,42%. Kemudian hasil observasi siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran diperoleh persentasenya yaitu 55,42%, hasil ini menunjukkan belum sepenuhnya siswa terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran. Pada bagian hasil observasi siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran diperoleh persentase hasil pengamatan yaitu 20%. Pada pertemuan ini terdapat 6 orang siswa yang kurang terlibat aktif yaitu ada siswa yang berisik, mengantuk, keluar masuk kelas, dan pindah-pindah tempat duduk. Solusi dalam mengatasi permasalahan ini yaitu peneliti akan menasehati siswa tidak aktif pada saat kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Data hasil observasi pada pertemuan ini disajikan pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Hasil Observasi Pertemuan Pertama Siklus I

2. Pertemuan Kedua, Siklus I

Pada pertemuan ini pelaksanaan kegiatan pembelajaran masih belum terlaksana dengan optimal. Sesuai dengan hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) diperoleh rata-rata hasil pengamatan yaitu 43,75%.

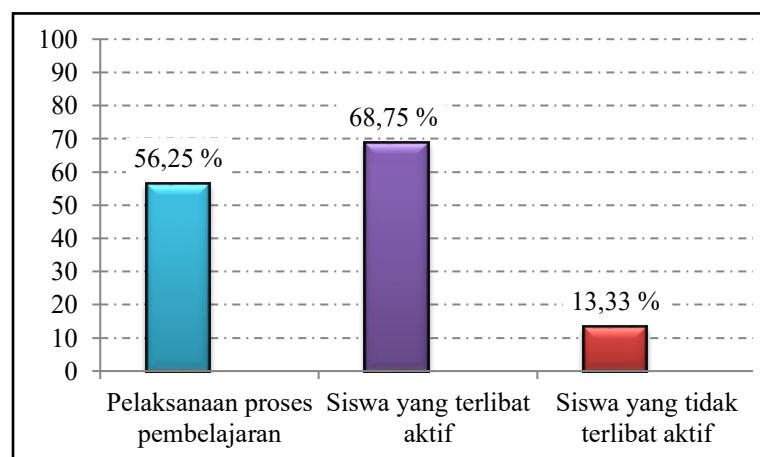


Gambar 2. Hasil Observasi Pertemuan Kedua Siklus I

Kemudian hasil observasi siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran persentasenya yaitu 64,17% tergolong kriteria cukup. Hasil observasi siswa yang tidak terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran diperoleh persentase hasil pengamatan yaitu 16,67%. Pada pertemuan ini terdapat 5 orang siswa yang kurang terlibat aktif yaitu terdapat siswa yang berisik, mengerjakan tugas yang lain, dan terdapat siswa yang mengantuk. Data hasil observasi pada pertemuan ini telah disajikan pada Gambar 2.

3. Pertemuan Ketiga, Siklus I

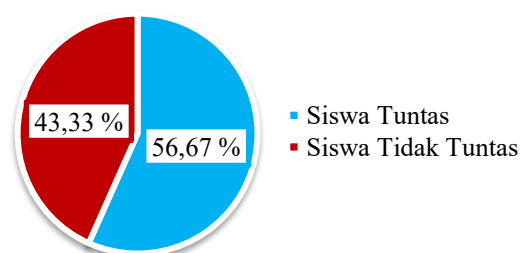
Pada pertemuan ini pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran mengalami perubahan dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Sesuai dengan hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) diperoleh rata-rata hasil pengamatan yaitu 56,25%. Kemudian pada hasil observasi siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran persentasenya yaitu 68,75%. Hasil ini menunjukkan telah ada peningkatan siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya hasil observasi siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran diperoleh persentase hasil pengamatan yaitu 13,33%. Pada pertemuan ini terdapat 4 orang siswa yang kurang terlibat aktif yaitu ada siswa yang berisik, keluar masuk kelas, ada siswa yang melamun, dan mengganggu siswa yang lain. Data hasil observasi pada pertemuan ini disajikan pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Hasil Observasi Pertemuan Ketiga Siklus I

4. Akhir Siklus I

Pada akhir Siklus I diperoleh persentase angket kualitas pembelajaran yaitu 64,09% tergolong kriteria cukup. Kemudian persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 56,67% sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas yaitu 43,33%, dan rata-rata hasil belajar siswa yaitu 68,33 tergolong dalam kriteria cukup. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus I disajikan pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Persentase Ketuntasan

Sesuai dengan hasil rekapitulasi diperoleh rata-rata hasil refleksi akhir Siklus I yaitu 57,17%. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan Siklus I masih belum memenuhi harapan yang artinya permasalahan pada tahap Siklus I belum terselesaikan, sehingga akan dilanjutkan pada Siklus II.

Beberapa kelemahan yang terdapat pada pelaksanaan Siklus I ini disebabkan karena beberapa hal yang antara lain yaitu :

- 1) Kemampuan guru dalam menguasai materi pembelajaran masih kurang.
- 2) Kemampuan dalam mengorganisasikan tugas belajar dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* masih kurang terlaksana dalam setiap kegiatan proses pembelajaran.
- 3) Kemampuan guru dalam menguasai kelas masih kurang.
- 4) Peneliti masih kurang menguasai seluruh tahap-tahap pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*.
- 5) Kemampuan memecahkan masalah dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* masih kurang.
- 6) Kemampuan dalam memberikan umpan balik dan evaluasi kegiatan pembelajaran masih kurang optimal.

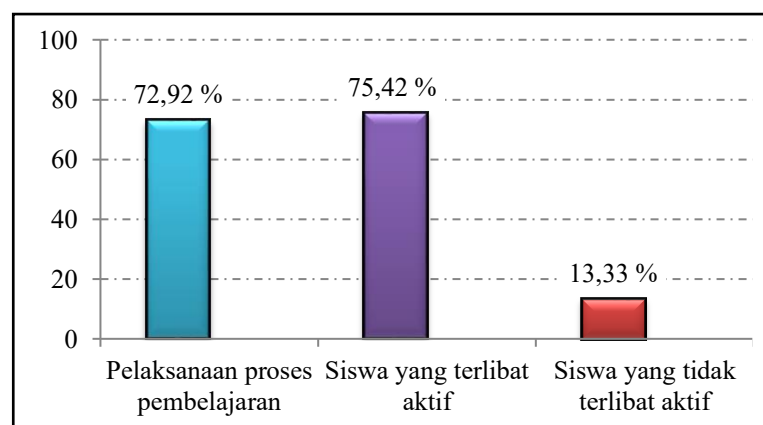
Berdasarkan beberapa kelemahan di atas, maka peneliti melakukan tindakan perbaikan yang antara lain yaitu :

- 1) Mempersiapkan diri dengan baik dalam menguasai materi pelajaran yang hendak diajarkan.
- 2) Mempersiapkan diri dengan baik dalam menguasai tahap-tahap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*.
- 3) Mempersiapkan diri dengan baik dalam mengorganisasikan tugas belajar dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 4) Selalu memberikan motivasi kepada peserta didik untuk lebih terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran.
- 5) Mempersiapkan diri dengan baik dalam menguasai kelas dan dalam menggunakan media pembelajaran.
- 6) Meningkatkan kemampuan dalam memberikan umpan balik dan evaluasi kegiatan pembelajaran secara optimal.

Siklus II

1. Pertemuan Pertama, Siklus II

Pada pertemuan ini pelaksanaan pembelajaran telah mengalami peningkatan yang baik dibandingkan pada pertemuan sebelumnya.

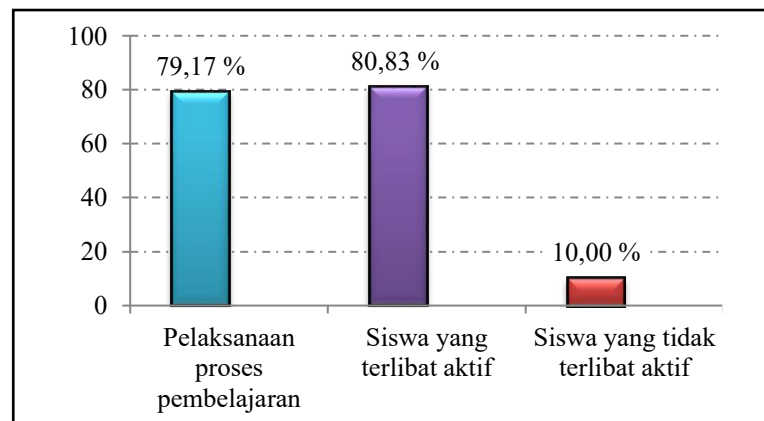


Gambar 5. Hasil Observasi Pertemuan Pertama Siklus II

Sesuai dengan hasil observasi kegiatan proses pembelajaran (responden guru) diperoleh rata-rata hasil pengamatan yaitu 72,92%. Kemudian hasil observasi siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 75,42%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa sudah mulai mampu terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran. Selanjutnya hasil observasi siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran diperoleh persentase hasil pengamatan yaitu 13,33%. Pada pertemuan ini masih terdapat 4 orang siswa yang tidak terlibat aktif yaitu ada siswa yang berisik, dan mengerjakan tugas lain. Data hasil observasi pada pertemuan ini telah disajikan pada Gambar 5.

2. Pertemuan Kedua, Siklus II

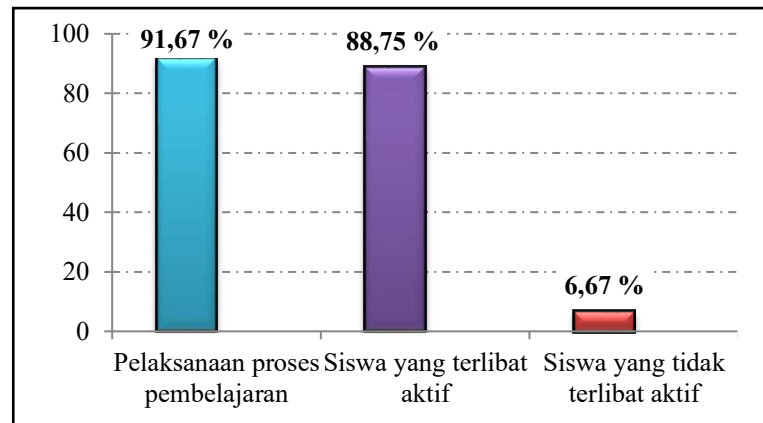
Pada pertemuan ini pelaksanaan pembelajaran semakin mengalami peningkatan dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Sesuai dengan hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) diperoleh rata-rata hasil pengamatan yaitu 79,17%. Kemudian hasil observasi siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 80,83%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan siswa yang terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran. Kemudian pada hasil observasi siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran diperoleh persentase hasil pengamatan yaitu 10%. Pada pertemuan ini masih terdapat 3 orang siswa yang tidak terlibat aktif yaitu ada siswa yang berisik, mengantuk, dan keluar masuk kelas. Data hasil observasi pada pertemuan ini telah dibentuk pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Hasil Observasi Pertemuan Kedua Siklus II

3. Pertemuan Ketiga, Siklus II

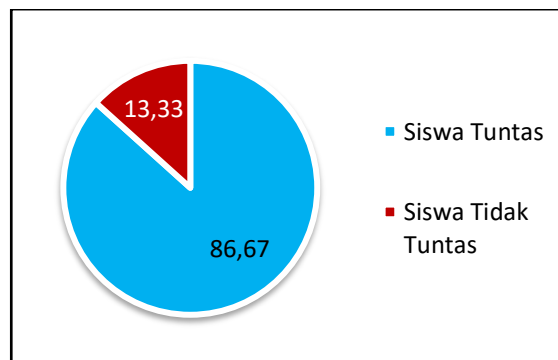
Pada pertemuan ini pelaksanaan pembelajaran semakin mengalami peningkatan dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Sesuai dengan hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) diperoleh rata-rata hasil pengamatan yaitu 91,67%. Adapun hasil observasi siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 88,75%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan siswa yang terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran. Kemudian hasil observasi siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran diperoleh persentase hasil pengamatan yaitu 6,67%. Pada pertemuan ini masih terdapat 2 orang siswa yang tidak terlibat aktif yaitu ada siswa yang melamun dan mengganggu siswa yang lain. Data hasil observasi pada pertemuan ini disajikan pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Hasil Observasi Pertemuan Ketiga Siklus II

4. Akhir Siklus II

Pada akhir Siklus II diperoleh persentase angket kualitas pembelajaran yaitu 95,44% tergolong kriteria sangat baik. Kemudian persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 86,67% sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas yaitu 13,33% dan rata-rata hasil belajar siswa yaitu 80,67 tergolong dalam kriteria baik. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus II disajikan pada Gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

Sesuai dengan hasil rekapitulasi diperoleh rata-rata hasil refleksi akhir Siklus II yaitu 86,26%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian pada Siklus II sudah tercapai dan telah memenuhi harapan, dan pada hasil wawancara menyatakan bahwa siswa senang dan tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* karena melalui penerapan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisio* siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar siswa menjadi baik dan kualitas pembelajaran baik. Jadi, dapat disimpulkan pelaksanaan Siklus II ini telah memenuhi harapan sehingga penelitian ini telah tercapai dengan optimal.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengolahan dan analisa data hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti menyimpulkannya sebagai berikut: Pelaksanaan proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* pada mata pelajaran IPA di Siklus I yaitu 45,14% dengan kriteria kurang dan Siklus II yaitu 81,25% dengan kriteria baik.

Hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division pada mata pelajaran IPA di Siklus I yaitu 68,33 dengan kriteria cukup dan Siklus II yaitu 80,67 dengan kriteria baik.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam penyusunan artikel ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ade, N., & Ambarwati, S. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD) terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari keaktifan siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 4(2).
- Anastasia, dkk. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD. *JKPM*, 5(1).
- Budasi, dkk. (2019). Pelatihan dan pendampingan penyusunan proposal penelitian tindakan kelas bagi guru-guru SMA/SMK/Madrasah se-Kabupaten Bima-NTB. *Prosiding SENADIMAS Ke-4*.
- Damanik, E., & Tansliova, L. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TTW untuk menulis karangan persuasi. *Artikulasi*, 2(1).
- Darmawan, dkk. (2022). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap kemampuan pemahaman konsep belajar siswa. *Aksara*, 8(1).
- Ernawita, & Safitri, R. (2018). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division terhadap motivasi belajar peserta didik di SMAN 8 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(1).
- Fakhrurrazi. (2018). Hakikat pembelajaran yang efektif. *Jurnal At-Taqfir*, 11(1).
- Hernawati, E. (2018). Meningkatkan hasil belajar fisika melalui penggunaan metode demonstrasi dan media audiovisual pada siswa kelas X MAN 4 Jakarta. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis*, 6(2).
- Huda, M. (2017). *Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu metodis dan paradigmatis*. Pustaka Pelajar.
- Isnawati, I. (2019). Implementasi model pembelajaran cooperative learning tipe STAD untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 1 Kayangan. *Jurnal Kependidikan*, 5(2).
- Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *JISAMAR*, 3(2).
- Lapahu, L. A., dkk. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi persamaan kuadrat di kelas X MIPA 1 SMA Negeri 5 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 9(1).
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. PT Refika Aditama.
- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SMP Muhammadiyah 07 Medan Perjuangan. *LGR*, 6(2).
- Minzani, A., & Haq, A. L. A. (2020). Pengaruh model student teams achievement division (STAD) terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 12(2).

- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu*, 3(2).
- Septian, A., dkk. (2020). Model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika. *Mathema Journal*, 2(2).
- Sudana, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *JISD*, 1(1).
- Sudarsana, I. M., dkk. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA F SMA Negeri 1 Parigi pada materi barisan dan deret. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 5(1).
- Yulianti, H., dkk. (2018). Penerapan metode giving question and getting answer untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 6(1).
- Yusuf, B. B. (2018). Konsep dan indikator pembelajaran efektif. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, 1(2).