BERKALA FISIKA INDONESIA
Jurnal Ilmiah Fisika, Pembelajaran dan Aplikasinya
http://journal.uad.ac.id/index.php/BFI/index
2085-0409 (Print) | 2550-0465 (online)

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement divisions (STAD) sebagai upaya peningkatan hasil belajar fisika siswa

Miskijem*

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 DLINGO, Yogyakarta, Indonesia, Indonesia
Email: miski.sains@gmail.com *
* Penulis korespondensi

Informasi artikel
Sejarah artikel:
Dikirim 17/12/21
Revisi 28/01/22
Diterima 29/01/22

Kata kunci:
Pembelajaran Kooperatif
Prestasi Belajar
STAD

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Student Teams Achievement Divisions (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Penelitian Tindakan Kelas digunakan sebagai metode penelitian berdasarkan model Kemmis dan McTaggart. Paradigma ini dimulai dengan perencanaan, kemudian ke tindakan, kemudian ke observasi, dan akhirnya ke kegiatan refleksi dan penilaian. Dalam dua siklus, penelitian ini dilakukan pada 19 siswa (6 perempuan dan 13 laki-laki) dari kelas X Elektronika A SMKN 1 Dlingo. Instrumen yang digunakan adalah instrumen aktivitas siswa dan instrumen hasil belajar. Dalam penelitian ini nilai KKM adalah 60. Sedangkan tingkat keaktifan siswa minimal cukup (>80 persen). Data aktivitas dan hasil belajar siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1 sebesar 46% dan pada siklus 2 sebesar 11% sehingga penggunaan pendekatan STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK berhasil.

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Keywords:
Cooperative Learning
Learning Achievement
STAD

ABSTRACT

Application of cooperative learning type student teams achievement divisions (STAD) as an effort to improve student physics learning outcomes. This study aims to apply the Student Teams Achievement Divisions (STAD) method to improve student physics learning achievement. Classroom Action Research was employed as the research method based on the Kemmis and McTaggart model. This paradigm starts with planning, then on to action, then to observation, and finally to reflection and assessment activities. In two cycles, the research was conducted on 19 students (6 girls and 13 boys) from class X Electronics A at SMKN 1 Dlingo. The instrument utilized is the student activity and learning outcomes instrument. In this investigation, the KKM value was 60. Meanwhile, the minimum level of student activity was sufficient (> 80 percent). The activity data and student learning results were quantitatively examined descriptively. The results demonstrated a 46% increase in student learning outcomes in cycle 1 and an 11% increase in cycle 2. As a result, using the STAD approach to improve the learning outcomes of Vocational High School students was successful.

How to Cite:

Miskijem. (2022). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement divisions (STAD) sebagai upaya peningkatan hasil belajar fisika siswa. *Berkala Fisika Indonesia: Jurnal Ilmiah Fisika, Pembelajaran dan Aplikasinya*, *13*(1), 22–31. https://doi.org/10.12928/bfi-jifpa.v13i1.23200.

Pendahuluan

Daya saing dunia kerja semakin ketat di era globalisasi saat ini. Untuk bersaing, kita harus memiliki kemampuan khusus untuk menghadapinya. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja dengan bekal ilmu dan pengalaman. Sebagai salah satu jenis satuan pendidikan vokasi, sekolah menengah kejuruan merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional (Precalya, 2021). SMK adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja di sektor tertentu, sebagaimana tercantum dalam pasal 15 undang-undang tentang sistem pendidikan nasional (Kihanggara, 2014).

Proses pelaksanaan pembelajaran di kelas menentukan keberhasilan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kemampuan mengelola proses belajar yang baik akan menghasilkan lingkungan belajar yang menyenangkan, bebas dari tekanan, dan akan mendorong anak untuk belajar secara aktif, inovatif, kreatif, gembira, dan bermakna sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif dan memiliki pengalaman belajar yang bermakna. (Prastiti, 2017). Untuk mencapai prestasi belajar yang maksimal, guru bertanggung jawab melaksanakan dan mengembangkan proses pembelajaran, dimulai dari bahan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, bahan ajar, pemilihan teknik, penggunaan media, dan penentuan sistem evaluasi (Ilyas & Zulmardi, 2021). Guru harus memiliki kualifikasi profesional untuk melaksanakan tanggung jawabnya sebagaimana dituangkan dalam Pasal 39 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yang meliputi "merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, mengukur hasil pembelajaran, pendampingan, menyelenggarakan pelatihan, melakukan penelitian, dan melakukan pengabdian kepada masyarakat" (Kihanggara, 2014).

Hal ini dapat dibuktikan dari hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran di SMKN 1 Dlingo bahwa proses pembelajaran pada mata pelajaran Adaptif Normatif seperti Fisika kurang efektif. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa siswa memprioritaskan kelas yang bermanfaat berdasarkan spesialisasi mereka. Mereka menganggap mata pelajaran produktif sebagai mata pelajaran yang harus dikuasai, sedangkan mata pelajaran penunjang adalah mata pelajaran yang hanya digunakan untuk menunjang mata pelajaran produktif. Anggapan ini menyebabkan siswa kurang antusias dan kurang terlibat dalam pembelajaran disiplin ilmu selain mata pelajaran produktif, khususnya fisika. Banyak kegiatan mandiri dari guru tidak selesai sampai batas waktu yang ditentukan; mereka cenderung terlambat bahkan harus ditagih oleh guru. Banyak siswa masih menganggap fisika sebagai topik yang sulit, tidak menyenangkan, dan bahkan menakutkan. Oleh karena itu, mereka cenderung pasif di kelas dan menunggu apa yang dikatakan guru daripada mencari dan memperoleh pengetahuan, serta jawaban atas permasalahan yang ada.

Fisika hanya diajarkan selama 3 jam setiap minggu di SMK, dan hanya di kelas X, dan ada banyak kompetensi dasar yang harus dikuasai, membuat pembelajaran lebih berpusat pada guru. Paling tidak, alokasi waktu belajar di SMK tidak memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dan mandiri dalam

proses pembelajaran (Respati, 2018). Aktivitas siswa tidak dapat dieksplorasi secara utuh. Sehingga prestasi belajar fisika turun.

Hasil evaluasi belajar siswa mengungkapkan keberhasilan proses belajar mengajar. Jika hasil evaluasi pembelajaran melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), maka evaluasi dianggap berhasil (Dwiastuti, 2017). Hasil ujian proses belajar fisika siswa Kelas X Elektronika A di SMK N 1 Dlingo, sebaliknya, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini dilihat dari nilai PAT semester gasal tahun pelajaran 2020/2021. Analisis hasil belajar siswa pada tahap pra-siklus ditemukan bahwa lebih dari 75% siswa belum tuntas atau memiliki hasil belajar yang rendah.

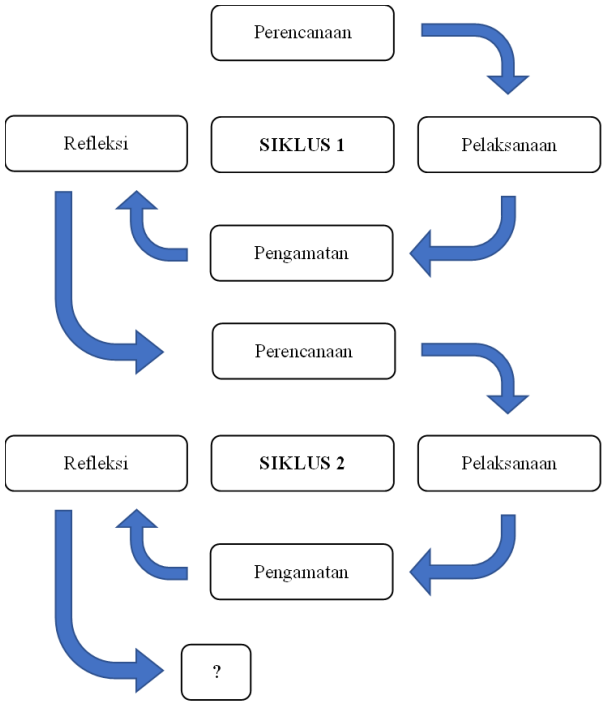
Sebagai seorang guru, kita harus menemukan solusi untuk kesulitan ini supaya meningkatkan proses pembelajaran. Penelitian tindakan kelas adalah serangkaian proses yang digunakan oleh pengajar untuk meningkatkan kualitas belajar siswanya. Hal ini disesuaikan dengan skenario kelas tertentu (Saputra et al., 2021). Dalam kegiatan ini, guru menggunakan aktivitas dan kreativitas siswa untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, menarik perhatian siswa, dan menyesuaikan penyampaian konsep agar siswa dapat memahami substansi informasi yang disajikan.

STAD (Student Teams Achievement Divisions) adalah sistem pembelajaran kooperatif di mana siswa dibagi menjadi kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 siswa dengan tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku yang berbeda-beda (Zacharias, 2021). Dimulai dengan tujuan pembelajaran, penyampaian konten, kegiatan kelompok, kuis, dan hadiah kelompok (Kihanggara, 2014). STAD merupakan salah satu bentuk pendekatan pembelajaran kooperatif dengan kelompok campuran yang menggabungkan penghargaan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran masing-masing (Kuncono et al., 2019). Teknik pengajaran ini menekankan pada aktivitas dan interaksi siswa untuk memotivasi dan membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran, sehingga menghasilkan prestasi yang maksimal (Fitriani, 2021; Meidianasari, 2021). Potensi dan kegunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa telah dibuktikan dalam beberapa penelitian sebelumnya (Mardiah, 2021; Mariani, 2021; Sucipta, 2021). Berdasarkan pada latar belakang yang dipaparkan sebelumnya maka penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa.

Metode

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengadopsi model dari Kemmis dan McTaggart (1988) sebagaimana yang ditampilkan dalam Gambar 1. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan 2 siklus. Setiap siklus sebanyak 3 pertemuan, dan dimulai dari kegiatan perencanaan, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan tindakan, pengamatan dan diakhiri dengan kegiatan evaluasi. Penelitian dilaksanakan kepada 19 orang siswa (6 perempuan dan 13 laki-laki) yang berasal dari X

Elektronika A SMKN 1 Dlingo semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian dilaksanakan selama bulan Januari sampai Juni 2021.



Gambar 1. Siklus penelitian Tindakan model Kemmis dan McTaggart.

Dalam penelitian ini, dikumpulkan dua jenis data yaitu: hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Hasil belajar siswa dikumpulkan dengan teknik tes melalui soal pretes dan postes. Aktivitas siswa dinilai melalui teknik observasi menggunakan instrumen observasi. Instrumen observasi terdiri dari 3 aspek yang diamati yaitu Keaktifan siswa komunikasi dengan guru, Keaktifan siswa mengemukakan pendapat dalam diskusi, dan Keaktifan siswa dalam bekerja sama.

Seluruh data dianalisis menggunakan teknik deskriptif (Hasnidar & Elihami, 2020). Hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan nilai KKM. Nilai KKM yang digunakan adalah 60. Siswa yang mendapat nilai ≥ 60 dikategorikan tuntas. Pengelompokkan tingkat ketuntasan belajar siswa mengacu pada Tabel 1. Keaktivan siswa dikategorisasi mengacu pada Tabel 2.

Tabel 1. Kategorisasi tingkat ketuntasan siswa

Rentang nilai	**Kategori**
< 60	Rendah
60 – 80	Cukup
> 80	Tinggi

Tabel 2. Kategorisasi aktivitas siswa

Rentang nilai	**Kategori**
0 – 5	Pasif
6 – 15	Aktif
> 15	Sangat Aktif

Penelitian ini dianggap berhasil jika terpenuhi: (1) Aktivitas siswa termasuk dalam kategori aktif, (2). Rata-rata hasil belajar siswa secara klasikal minimal 60, (3) Ketuntasan klasikal minimal 75% orang siswa.

Hasil dan Pembahasan

Pra siklus

Hasil analisis situasi atau prestasi belajar siswa pada saat pra-siklus atau sebelum dilakukan tindakan ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Persentse ketuntasan hasil belajar siswa pada pra-siklus

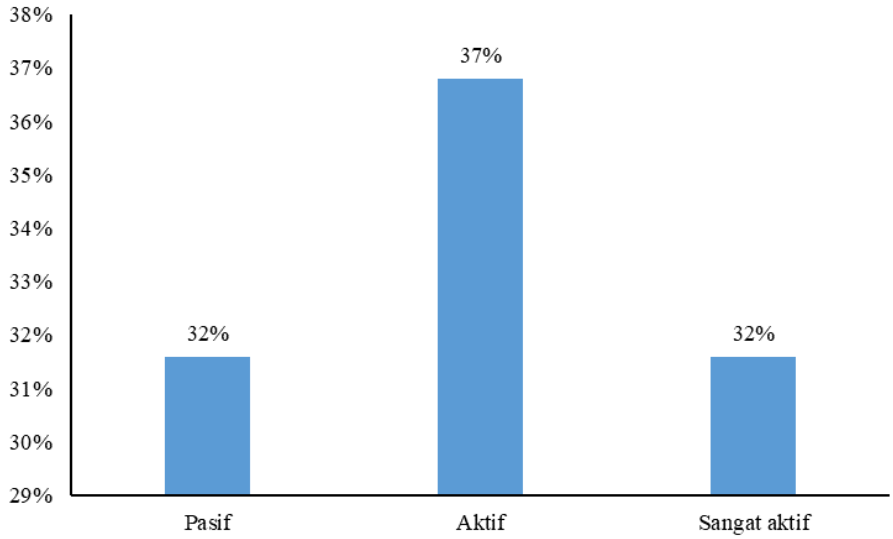
No	Kategori	Keberhasilan Peserta didik	
		Jumlah	Prosentase (%)
1	Rendah	15	78%
2	Sedang	2	11%
3	Tinggi	2	11%
4	Jumlah	19	100%

Dari Tabel 3 terdapat 15 siswa atau 78% belum mencapai KKM atau dikategorikan masih rendah, 2 siswa atau 11% sudah mencapai KKM dengan kategori sedang, dan 2 siswa atau 11% sudah mencapai KKM dengan kategori tinggi. Jika dilihat dari prestasi yang dicapai, nilai hasil belajar siswa belum memuaskan karena baru 4 peserta didik atau 22% yang mencapai KKM, sehingga pada konsep–konsep berikutnya perlu diupayakan peningkatan prestasi belajar siswa dengan metode pembelajaran yang berbeda. Sebelum dilakukan tindakan, pembelajaran berlangsung menggunakan ceramah yang dikombinasikan dengan diskusi. Sehingga menyebabkan rendahnya keaktifan siswa.

Siklus 1

a. Aktivitas siswa

Persentse keaktifan siswa pada siklus 1 ditampilkan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Persentase keaktifan siswa pada siklus 1

Berdasarkan Gambar 2 ditemukan jumlah siswa yang pasif masih cukup banyak. Secara detail diperoleh ada 37% siswa yang berada dalam kategori aktif. Sebesar 32% siswa masuk dalam kategori sangat aktif. Meskipun jumlah siswa yang termasuk dalam kategori aktif dan sangat aktif sudah banyak, namun persentase siswa yang masuk dalam kategori pasif cukup besar, 32%.

b. Hasil Belajar siswa

Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1 ditampilkan dalam Tabel 4..

Tabel 4. Persentse ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1

No	Kategori	Keberhasilan Peserta didik	
		Jumlah	Prosentase (%)
1	Rendah	6	32%
2	Sedang	7	36%
3	Tinggi	6	32%
4	Jumlah	19	100%

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa hasil belajar tertinggi pada siklus I adalah kategori sedang yaitu 7 siswa atau 36%, sedangkan kategori rendah dan tinggi sama yaitu masing-masing 6 siswa atau 32%. Sehingga jumlah peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 13 siswa atau 68%. Jika dilihat dari sebelum diberikan tindakan berupa pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe STAD, dengan setelah diberikan tindakan berupa penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, peserta didik yang sudah di atas KKM hasil belajarnya mengalami kenaikan.

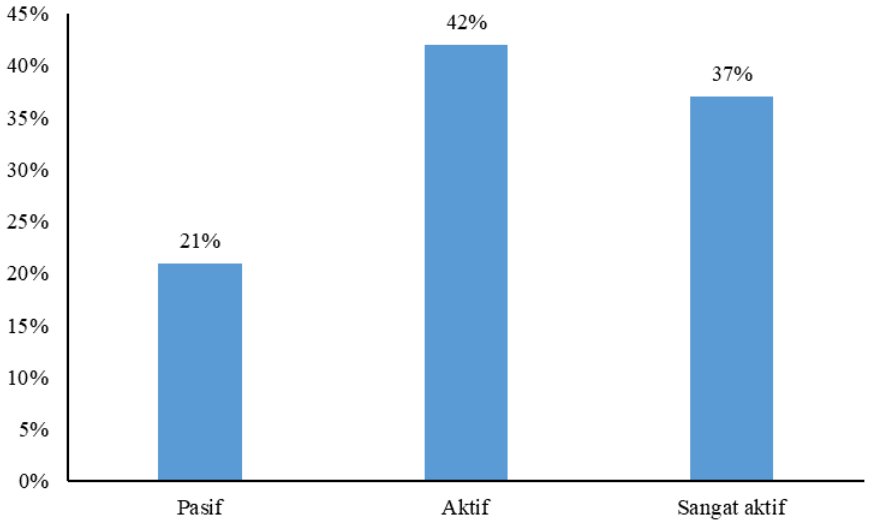
Pada tahap refleksi di siklus 1, peneliti menyimpulkan bahwa tindakan perlu dilanjutkan ke tahap kedua karena ketuntasan klasikal baru mencapai 68%, lebih kecil dari yang ditentukan sebelumnya.

Siklus 2

a. Aktivitas siswa

Pada tahap ini pengamat (observer) melaksanakan pengamatan terhadap jalannya proses pembelajaran di kelas Whatsapp Group dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah dibuat. seperti pada siklus 1. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pengamat diperoleh hasil pada siklus 2 ini seperti yang tertampil di Gambar 3.

Berdasarkan Gambar 3 ditemukan jumlah siswa yang pasif masih cukup banyak, yaitu 21%. Secara detail diperoleh ada 42% siswa yang berada dalam kategori aktif. Sebanyak 37% siswa masuk dalam kategori sangat aktif. Meskipun jumlah siswa yang termasuk dalam kategori pasif cukup besar, namun persentase siswa yang masuk dalam kategori aktif dan sangat aktif sudah memenuhi kriteria yang ditentukan.



Gambar 3. Persentase keaktifan siswa pada siklus 2

b. Hasil Belajar siswa

Persentse ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 2 ditampilkan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Persentse ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 2

No	Kategori	Keberhasilan Peserta didik	
		Jumlah	Prosentase (%)
1	Rendah	4	21%
2	Sedang	7	37%
3	Tinggi	8	42%
4	Jumlah	19	100%

Dari Tabel 5 hasil belajar siswa terbanyak adalah kategori tinggi yaitu 8 siswa sebesar 42%, dan paling sedikit adalah kategori rendah yaitu 4 siswa sebesar 21%. Artinya bahwa sebanyak 15 siswa sudah di atas KKM nilainya atau telah memenuhi syarat kelulusan. Dengan demikian jika dilihat, nilainya sudah memenuhi syarat ketuntasan klasikal yaitu 75% dari jumlah siswa di kelas.

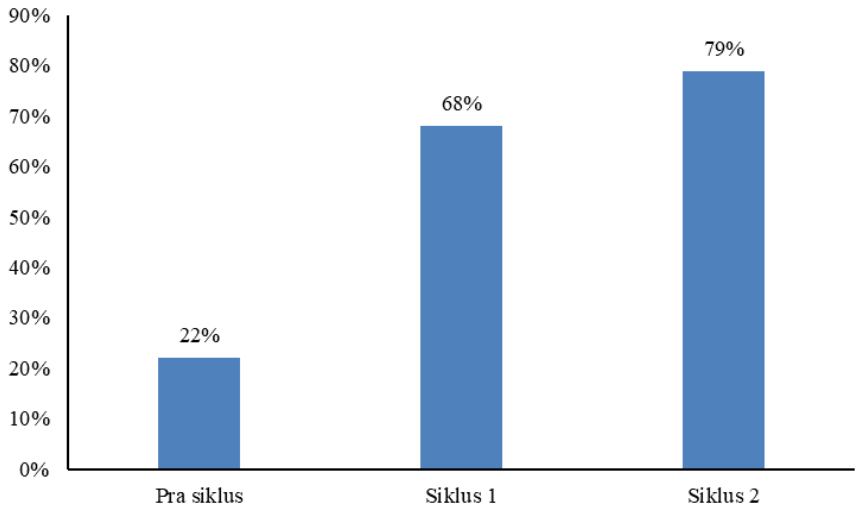
Hasil refleksi yang dilakukan pada siklus 2 disimpulkan bahwa Tindakan tidak perlu dilanjutkan ke tahap 3 atau siklus 3 karena semua indikator keberhasilan Tindakan sudah terpenuhi.

Pembahasan

Pada tahap pra-siklus, hasil belajar siswa masih cukup rendah, guru sebagai peneliti menggunakan metode pembelajaran klasikal di Whatsapp Group dengan metode pembelajaran diskusi–informasi. Melihat fenomena yang muncul, prestasi hasil belajar siswa masih bisa dioptimalkan dengan menggunakan teknik pembelajaran lain yang diharapkan aktifitas siswa menjadi lebih dominan sehingga berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Peran guru betul-betul sebagai motivator dan fasilitator saja. Proses pembelajaran diharapkan dapat bergeser dari *teaching-centered* menjadi *student-centered* (Muzakki et al., 2021).

Akibat terjadinya perubahan pusat belajar, siswa menjadi subyek aktif selama pembelajaran. Keadaan ini didukung oleh adanya peningkatan keaktifan siswa sebesar 11% dari 68% pada siklus 1 menjadi 79% pada siklus 2. Penelitian ini telah menambah bukti efektivitas metode STAD untuk meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Hariyanto (Hariyanto, 2019) menggunakan pendekatan kontekstual pada pembelajaran metode STAD dalam meningkatkan aktivitas siswa kelas X-MIPA 1 dalam pembelajaran fisika. Sumilat dan Matutu (2021) serta Asiyah et al. (2021) juga melaporkan penggunaan metode STAD dalam meningkatkan keaktifan siswa.

Pada penelitian hasil belajar sebelum menggunakan model pembelajaran *STAD* pencapaian hasil belajar siswa kelas X EA masih rendah dan belum memenuhi standar kompetensi. Data pada siklus I sampai dengan Siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas X EA SMK N 1 Dlingo dengan ketuntasan klasikal meningkat sebesar 11% dari siklus 1 sebesar 68 % ke siklus 2 sebesar 79 % dari jumlah siswa (lihat Gambar 4). Selama proses pembelajaran pada siklus 1, guru mencoba menggunakan pendekatan yang bersifat persuasif. Menurut Hariyanto (2019), guru bertujuan untuk memenuhi perannya sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran seperti membagi kelompok, mengkomunikasikan tugas kelompok lebih jelas, selalu menemani siswa dalam diskusi, dan selalu memotivasi siswa. Berdasar hasil penelitian, model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) sesuai diterapkan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Temuan ini sesuai dengan temuan beberapa penelitian sebelumnya (Asiyah et al., 2021; Hariyanto, 2019; Sumilat & Matutu, 2021).



Gambar 4. Ketuntasan hasil belajar siswa pada kegiatan pra-siklus, siklus 1 dan siklus 2

Simpulan

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan selama 2 siklus, diperoleh adanya dampak positif penggunaan metode STAD terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa secara kensisten meningkat pada siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1, terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 46%, dari 22%

pada pra-siklus menjadi 68% pada siklus 1. Pada siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 11%, dari 68% pada siklus 1 menjadi 79% pada siklus 2. Jadi, dapat disimpilkan bahwa penerapan metode STAD dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, kami merekomendasikan bahwa metode STAD merupakan salah metode alternatif untuk meningkatan hasil belajar siswa di Sekolah menengah Kejuruan.

Referensi

Asiyah, N., Prihandono, T., & Yushardi. (2021). Peningkatan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai media animasi 3D. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, *1*(2), 178–184.

Dwiastuti, R. S. (2017). Penerapan pembelajaran kooperatif model two stay two stray pada materi ajar sistem pemerintahan pusat. *Dinamika: Jurnal Praktik Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Dasar & Menengah*, *7*(1), 1–7.

Fitriani, M. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar (studi pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan (PPKn) di kelas VII SMP Negeri 2 kota Pagar Alam). *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, *11*(2), 277–288. https://doi.org/10.33369/diadik.v11i2.18525

Hariyanto, E. (2019). Upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe student team achievement division (STAD) dengan pendekatan kontekstual. *Proceedings of The ICECRS*, *2*(1), 313–320. https://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.2397

Hasnidar, H., & Elihami, E. (2020). Pengaruh pembelajaran contextual teaching learning terhadap hasil belajar PKN murid sekolah dasar. *MAHAGURU: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *1*(1), 42–47.

Ilyas, A., & Zulmardi, Z. (2021). Efektivitas kelompok kerja guru dalam peningkatan profesionalisme guru pendidikan agama islam (GPAI) sekolah dasar. *At-Tarbiyah Al-Mustamirrah: Jurnal Pendidikan Islam*, *2*(1), 11. https://doi.org/10.31958/atjpi.v2i1.3321

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner.* Deakin University Press.

Kihanggara, M. P. (2014). *Penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement divisions untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar dasar-dasar otomotif siswa SMK Piri 1 Yogyakarta* [Universitas Negeri Yogyakarta]. https://eprints.uny.ac.id/29319/1/Maiwan PK 08504244027.pdf

Kuncono, R. A., Hermawan, R., & Riyadi, A. R. (2019). Pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan kerja sama siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *4*(3), 298–306. https://doi.org/10.17509/jpgsd.v4i3.22936

Mardiah. (2021). Penerapan pembelajaran kooperatif teknik STAD melalui papan monopoli untuk meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar fisika. *Educational Technology Journal*, *1*(1), 1–10.

Mariani, M. (2021). Penggunaan model pembelajaran tipe student team achievement divisions dalam meningkatkan prestasi belajar fisika untuk siswa SMAN 4 Tebo. *STRATEGY : Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, *1*(2), 200–206. https://doi.org/10.51878/strategi.v1i2.608

Meidianasari, H. (2021). Peningkatan kemampuan menulis teks eksplanasi dengan metode kooperatif STAD pada siswa sekolah dasar kelas V. *Educatio*, *7*(3), 1061–1067.

Muzakki, M. N. S., Daryono, D., Damayanti, A. M., & Mujiwati, Y. (2021). Efektifitas metode pembelajaran student-centered learning pada learning management system di universitas PGRI Wiranegara. *Prosiding Transformasi Pembelajaran Nasional (Pro-Trapenas)*, *1*(1), 263–272. https://ojs.uniwara.ac.id/index.php/protrapenas/article/view/216

Prastiti, W. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMAN 5 Metro. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *5*(1), 62–75.

Precalya, H. M. (2021). Link & match pendidikan sebagai ideologi neoliberalisme (analisis wacana tentang dominasi elit dalam pendidikan kejuruan di indonesia). *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, *5*(4), 1416–1425. https://doi.org/10.36312/jisip.v5i4.2561

Respati, Y. A. (2018). Collaborative learning dalam upaya peningkatan keaktifan mahasiswa pada proses pembelajaran. *Jurnal Efisiensi – Kajian Ilmu Administrasi*, *15*(2), 15–23.

Saputra, N., Zanthy, L. S., Gradini, E., Jahring, Rif'an, A., & Arifin, A. (2021). *Penelitian tindakan kelas* (M. Arif (ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Sucipta, I. W. (2021). Penerapan model pembelajaran stad dengan menggunakan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XII MIPA 8 SMA Negeri 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2020/2021. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*, *22*(1), 102–114. https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/view/1111

Sumilat, J. M., & Matutu, V. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (student teams achievement divisions) untuk meningkatkan hasil belajar sisiwa sekolah dasar. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, *3*(3), 865–870. https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.392

Zacharias, M. E. (2021). Metode cooperative tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar tematik bahasa indonesia materi pembelajaran menceritakan kembali teks petualangan, di Kelas VI SD Gmit Oebelo. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, *6*(1), 26–33.