



Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Fisika pada Materi Gelombang Bunyi

Nur Isnaniah^{1*}, Gita Trisnawati², Qathrun Nada Hayati³

^{1,2,3}Program Studi Tadris Fisika, UIN Antasari Banjarmasin, Indonesia

*e-mail: isnahn00@gmail.com

Info Artikel

Genesis Artikel:

Received: 9 Mei 2022

Accepted: 25 Mei 2022

Published: 31 Mei 2022

Keywords:

Cooperative learning model; STAD;
Concept understanding

Kata Kunci:

Model pembelajaran kooperatif; STAD;
Pemahaman konsep

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the STAD type cooperative learning model on physics learning outcomes of sound wave. This type of research is a literature study using various books and related scientific journals. STAD type cooperative learning model is able to increase student activity during the learning process. This is because students have the opportunity to discuss problems related to the subject matter taught with their groups, then present the results of their discussions, and evaluate their understanding by giving quizzes or questions on worksheets and individual tests. This indirectly leads to the fact that all these processes tend to make students more active in finding concepts and communicating. Therefore, the STAD type cooperative learning model is able to improve students' cognitive, psychomotor, and affective values better.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar fisika pada materi gelombang bunyi. Jenis penelitian ini adalah studi pustaka dengan menggunakan berbagai buku dan jurnal ilmiah terkait. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini mampu meningkatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dikarenakan peserta didik memiliki kesempatan untuk mendiskusikan masalah berkaitan dengan materi yang diajarkan bersama kelompoknya, kemudian mempresentasikan hasil diskusinya, dan mengevaluasi pemahaman materi dengan pemberian kuis ataupun soal-soal pada LKS dan tes individu. Hal ini secara tidak langsung mengarah pada kenyataan bahwa semua proses tersebut cenderung membuat peserta didik lebih aktif dalam menemukan konsep dan berkomunikasi. Oleh karena itulah, model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini mampu meningkatkan nilai kognitif, psikomotorik, juga afektif peserta didik dengan lebih baik.

DOI: [10.18592/alkawnu.v1i1.6424](https://doi.org/10.18592/alkawnu.v1i1.6424)

© 2021 Tadris Biologi, Tadris Fisika, Tadris Kimia, FTK UIN Antasari Banjarmasin.

PENDAHULUAN

Belajar adalah proses perubahan tingkah

laku dan salah satu cara untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Proses belajar menjadi satu sistem dalam pembelajaran yang terdiri atas beberapa komponen, yakni: guru, peserta didik,

tujuan, materi, media, metode dan evaluasi. Tanpa adanya interaksi antara guru dan peserta didik, proses pembelajaran yang baik tidak mungkin dapat terlaksana. Oleh karena itu, guru dan peserta didik perlu bekerja sama untuk memungkinkan pembelajaran yang efisien.

Penelitian ini mendeskripsikan model pembelajaran yang diterapkan pada mata pelajaran fisika. Fisika sebagai mata pelajaran penting di berbagai jenjang pendidikan, maka tidak heran jika pembelajaran fisika perlu dikembangkan dengan baik agar mampu membangkitkan rasa senang dan perhatian peserta didik terhadap mata pelajaran ini.

Fisika mencoba memecahkan misteri alam semesta dengan konsep sederhana. Kenyataannya, banyak peserta didik yang tidak tertarik dengan fisika. Hal ini telah ditunjukkan oleh sebuah penelitian (Karmila et al., 2018) di SMA KOPRI Banjarmasin. Fakta ini juga tampak dari hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Gambut. Dimana berdasarkan angket yang telah dibagikan kepada 25 orang peserta didik mengenai pendapat mereka tentang pelajaran fisika, 12 orang diantaranya menyatakan bahwa pelajaran fisika sulit untuk dipahami, sedangkan 13 orang lainnya beranggapan bahwa fisika adalah pelajaran yang memuat banyak sekali rumus. Anggapan sebagian besar peserta didik bahwa pelajaran fisika membosankan, turut mempengaruhi hasil belajar mereka pada mata pelajaran fisika. Hal ini dapat dilihat dari nilai mata pelajaran fisika yang berada di bawah KKM.

Kenyataan ini juga dapat dilihat berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMAN 1 Gambut, dan diperoleh data hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika dalam 3 kali test individu dan satu kali ulangan dengan nilai rata-rata yang didapat yakni 6,0, 6,9, 7,5 sedangkan nilai KKM di sekolah tersebut adalah 7,5. Demikian pula dengan data hasil penelitian yang didapatkan (Asneli L., 2019) di SMA UISU terhadap nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika dalam tiga semester terakhir yakni 5,5; 5,8; dan 6,1. Sedangkan nilai KKM di sekolah tersebut adalah 6,0 untuk mata pelajaran Fisika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketercapaian peserta didik dalam mempelajari

fisika masih rendah dan belum memenuhi target yang diharapkan. Sehingga dapat dikatakan bahwa banyak peserta didik yang masih mengalami kesulitan belajar khususnya pada mata pelajaran fisika. Selain ketidakmampuan belajar, banyak siswa mengalami kesalahpahaman dengan materi yang diajarkan oleh guru di kelas. Kesalahpahaman itu sendiri muncul karena kegagalan peserta didik dalam memahami konsep fisika yang dipelajarinya, termasuk gelombang bunyi. Gelombang bunyi adalah jenis gelombang longitudinal yang dipancarkan dari benda yang bergetar dan merambat melalui energi getarannya.

Kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep materi gelombang bunyi terlihat pada presentase miskonsepsi yang didapat yaitu sebesar 96,43% pada konsep pipa organa, lalu diikuti dengan 71,43% kesalahan pemahaman terhadap konsep osilasi partikel terganggu oleh gelombang bunyi, serta sebanyak 67,86% ketidakpahaman peserta didik dalam menganalisis cepat rambat gelombang yang tidak bergantung pada amplitudo dan frekuensi gelombang (Ari S.W. et al., 2019). Dengan demikian, pemahaman peserta didik terhadap konsep materi gelombang bunyi masih sangat kurang, dan hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang bersentuhan langsung dengan proses pembelajaran.

Beberapa faktor yang berpengaruh besar terhadap hasil belajar diantaranya adalah pengajar, peserta didik, serta sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah. Misalnya saja, dari faktor pengajar salah satunya adalah cara mengajar guru yang masih banyak menggunakan metode ceramah, yang mana metode ini membuat dominasi guru dalam kegiatan belajar di kelas lebih banyak, sehingga pembelajaran menjadi pasif dan cenderung satu arah. Kegiatan belajar peserta didik pun menjadi terbatas dan lebih banyak menerima, meresume dan menghafal pelajaran. Tentu saja ini membuat peserta didik kurang bersemangat dalam belajar karena minimnya keterlibatan mereka pada proses pembelajaran.

Salah satu alternatif agar dapat membangkitkan kinerja peserta didik yakni dengan cara mencari model pembelajaran yang mampu membangkitkan minat belajar siswa

pada mata pelajaran fisika, salah satunya model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Model pembelajaran ini dibuat agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep materi fisika yang sukar dengan mudah. Peserta didik saling berdiskusi mengenai masalah yang belum dapat mereka pahami. Dengan bekerja sama, peserta didik akan lebih mudah memecahkan masalah (Karmila et al., 2018).

Student Teams Achievement Divisions (STAD) pertama kali dikembangkan oleh Robert Slavin di Universitas John Hopkin dan menjadi jenis pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini membantu meningkatkan ketercapaian prestasi akademik peserta didik dan mengembangkan hubungan antar kelompok sehingga tumbuh kesadaran peserta didik akan perlunya belajar dan menyelesaikan masalah bersama (Syahrul M.K., 2017). Karena melalui kelompok yang dibentuk selama proses pembelajaran ini akan menimbulkan adanya interaksi peserta didik untuk mendiskusikan pelajaran yang sedang berlangsung, dan para anggota kelompok akan saling membantu dalam memecahkan permasalahan sesuai dengan topik pembelajaran yang diberikan guru. Kemudian dengan adanya penghargaan diakhir pembelajaran tentunya dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan kerjasama kelompoknya. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran STAD ini memiliki prinsip bekerja bersama-sama, belajar, dan bertanggung jawab baik dalam tim maupun dirinya sendiri (Imas R.E., 2016).

Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini memiliki enam langkah pembelajaran dalam pelaksanaannya, dan berikut sintaks pembelajaran kooperatif tipe STAD (Trianto, 2007) :

1. Penyampaian tujuan pembelajaran dan pemberian motivasi kepada peserta didik.
Fase awal, guru akan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut. Selain itu, peserta didik juga akan diberikan motivasi belajar.
2. Penyajian dan penyampaian informasi
Pada fase kedua ini, guru akan

menyampaikan beberapa informasi kepada para peserta didik baik itu melalui demonstrasi maupun bahan bacaan yang diberikan kepada peserta didik.

3. Pengorganisasian peserta didik ke dalam beberapa kelompok belajar.

Setelah pemberian informasi awal mengenai pembelajaran di fase sebelumnya, maka pada fase ini peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen dan membantu setiap kelompok agar dapat melakukan transisi secara efisien.

4. Pemberian bimbingan terhadap kelompok belajar.

Dalam hal ini, guru akan memberikan bimbingan terhadap semua kelompok pada saat pembelajaran berlangsung juga saat pengerjaan tugas oleh peserta didik.

5. Evaluasi

Setelah dilaksanakannya pembelajaran melalui pembentukan kelompok-kelompok belajar heterogen, maka selanjutnya dilakukan pengevaluasian terhadap materi yang sudah diajarkan baik melalui kuis, maupun latihan soal individu. Selain itu, guru juga akan meminta mereka mempresentasikan hasil diskusinya dan melakukan evaluasi.

6. Pemberian Penghargaan

Setelah pengevaluasian peserta didik dilakukan, maka guru akan memberikan penghargaan kepada peserta didik atas kerja keras mereka, baik itu individu maupun kelompok yang mendapatkan hasil terbaik.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya mengenai pengaruh dan keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika yang diteliti (Asneli L., 2019), diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Selain itu, pada penelitian lainnya (Jannah et al., 2016) juga diperoleh hasil bahwa model pembelajaran ini mampu membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi fluida dengan presentase

peningkatan ketuntasan di tiap siklusnya 6.90%, 67.85%, dan 86.67%. Model pembelajaran ini juga mampu meningkatkan keterampilan sosial peserta didik pada tiga aspek yang diamati yakni keterampilan dalam bekerjasama, kemampuan menyampaikan pendapat dan keaktifan dalam bertanya dengan presentase di tiap siklusnya yakni siklus I 70%, 55%, 60%, siklus II 80%, 65%, 85% serta siklus III 85%, 90%, 90%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat membantu peserta didik lebih aktif dan dapat bekerja sama dengan baik dalam sebuah kelompok, karena pembelajaran bukan hanya berpusat pada guru, namun lebih dominan mengarah pada *Student Center* sehingga kemampuan belajar kreatif peserta didik dalam memecahkan masalah bersama dapat terlatih dengan baik.

Pembelajaran dengan menerapkan model STAD diharapkan mampu mengaktifkan proses belajar mengajar dan transfer ilmu pengetahuan antar guru dan peserta didik, serta mampu menarik minat dan kesenangan belajar. Sehingga penguasaan konsep peserta didik pada mata pelajaran fisika dapat meningkat. Berdasarkan uraian tersebut, maka disini peneliti mencoba memaparkan hasil studi literturnya dengan tujuan yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap pemahaman konsep Fisika pada materi Gelombang Bunyi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni berupa studi literatur, dengan menggunakan berbagai buku dan jurnal ilmiah terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian yang didapat dari berbagai buku dan jurnal yang digunakan berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap pemahaman konsep peserta didik, khususnya pada mata pelajaran fisika yakni yang pertama, penggunaan model pembelajaran ini dapat

menumbuhkan keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung (Nugroho U. et al., 2009). Mengingat, ketika peserta didik mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada prosesnya, peserta didik akan diberi kesempatan untuk mendiskusikan materi yang diajarkan dengan kelompok belajarnya, kemudian dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil diskusi, serta mengerjakan latihan soal yang terdapat pada LKS maupun dengan memberikan kuis dan tes individu yang secara tidak langsung, semua proses tersebut menjadikan peserta didik cenderung lebih aktif dibandingkan peserta didik yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe tradisional (Upliana et al., 2021). Melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD, peserta didik dituntut lebih aktif lagi dalam menemukan konsep dan berkomunikasi, oleh karena itulah model pembelajaran STAD ini mampu meningkatkan nilai afektif juga kognitif peserta didik dengan lebih baik (Jannah et al., 2016).

Pembelajaran menggunakan model ini berdampak terhadap keterampilan sosial peserta didik, seperti kecakapannya dalam berinteraksi dengan sekitar serta memiliki perilaku dan perbuatan yang bisa diterima oleh lingkungannya yang dapat diamati dalam tiga aspek yaitu keterampilan bekerjasama, menyampaikan pendapat dan bertanya. (Jannah et al., 2016). Melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD, ketiga aspek tersebut dapat berpengaruh bagi peserta didik. Mengingat, model pembelajaran tersebut menjadikan peserta didik tidak lagi belajar secara individu dan mengutamakan egonya, namun dapat bekerjasama dengan baik dengan sesama anggota kelompoknya, sehingga timbul kepekaan pada keterampilan bersosial.

Model STAD ini membantu peserta didik lebih aktif dan partisipatif dalam

pembelajaran dengan aktif bertanya, berani mengemukakan pendapat, serta cakap dalam memaparkan permasalahan pelajaran lewat kerja kelompok dengan proses diskusi. Hal tersebut tentunya juga berpengaruh terhadap peningkatan nilai afektif dan psikomotorik peserta didik (Nugroho U. et al., 2009).

Pengaruh model pembelajaran ini dapat dilihat pada hasil penelitian (Kevin W. et al., 2021) diperoleh bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang berada pada rentang 2,50 – 3,47 dengan kategori baik. Peningkatan hasil belajar ini juga menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model tipe STAD terhadap pemahaman konsep pada materi bunyi sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif, aspek afektif, serta psikomotorik. Selain itu, para peserta didik juga merespon secara positif terhadap penggunaan model pembelajaran ini. Respon peserta didik ini berada pada kategori yang sangat baik yaitu 75% dan hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan materi pembelajaran yang dibawakan, sangat berpengaruh pada hasil belajar yang didapat peserta didik.

Hal ini berarti bahwa penggunaan model tipe STAD dalam proses pembelajaran memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi mengingat peserta didik dapat saling membantu dan berbagi informasi dalam kelompok sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami dan menemukan konsep-konsep yang sulit. Pemahaman mengenai fisika sangat penting mengingat pembelajaran fisika merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan berbagai fenomena, konsep dan hukum-hukum alam. Sehingga, dalam pembelajaran fisika, peserta didik akan dituntut untuk mampu berinteraksi dengan sesama dan lingkungan serta bertindak berdasarkan pemikiran ilmiah, kritis dan kreatif (Nugroho U. et al., 2009).

Dengan adanya interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD, memudahkan peserta didik dalam memahami dan menemukan konsep-konsep fisika yang sulit dengan saling mendiskusikannya dengan anggota dalam kelompoknya serta saling bekerjasama. Artinya, peserta didik dapat berdiskusi bersama anggota kelompok apabila mendapatkan kesulitan, sehingga peserta didik tidak hanya pasif menerima pengetahuan dari guru, namun juga berusaha menggali pengetahuan dengan keterampilan proses yang dimiliki serta mencapai tujuan kelompok dalam mendapatkan penghargaan dari guru di akhir pembelajaran. Penghargaan atau reward yang diberikan guru ini tentunya akan menjadi motivasi dan dorongan untuk peserta didik agar lebih giat dalam belajar dan diharapkan dapat berpengaruh positif pada peserta didik untuk mencari tahu dan ingin tahu lebih mengenai materi yang didiskusikan.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik khususnya pada materi gelombang bunyi, mengingat pada proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD ini, peserta didik dituntut untuk aktif berdiskusi serta berbagi pengetahuan dan informasi dengan anggota kelompoknya sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami materi pelajaran, karena para peserta didik dapat saling membantu dalam kelompok untuk menemukan serta memahami konsep-konsep Fisika yang sulit untuk dipahami.

Dengan adanya partisipasi aktif peserta didik selama pembelajaran berlangsung tentunya akan dapat melatih

dan meningkatkan kemampuan sosial peserta didik dan mampu menumbuhkan keterampilan bekerjasama dan mengemukakan pendapatnya di depan kelas. Peningkatan keterampilan sosial yang timbul ketika mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD tentunya akan memudahkan proses transfer ilmu pengetahuan khususnya antara sesama peserta didik, mengingat pembelajaran tipe STAD ini lebih mengarahkan peserta didik untuk berbagi pemahaman konsepnya dalam sebuah kelompok heterogen, dan hal ini tentunya dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Ini artinya, model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini akhirnya berpengaruh terhadap peningkatan nilai afektif, psikomotorik, dan kognitif peserta didik.

REFERENSI

- Ermawati, Imas Ratna, 2016. "Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa Yang Menggunakan Metode Pembelajaran Student Facilitator And Explain (SFAE) Dan Student Teams Achievement Divission (STAD)". *Jurnal Pendidikan Fisika*. 4(1),
- Jannah, Lailatul J., dkk. 2016. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 2 SMAN 10 Banjarmasin Dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Fluida Statis". *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*. 4(1),
- Kahar, Syahrul M. 2017. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD". *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. 2(2),
- Karnila, Nisa, M. Arifuddin, dan Mastuang, 2018, "Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Kopri Banjarmasin Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing", *Seminar Nasional Pendidikan*.
- Lubis, Asneli, 2019 "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Materi Pokok Gerak Lurus di Kelas X SMA Swasta UISU Medan", *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (1)
- Nugroho, U, Hartanto, dan S.S. Edi, 2009. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berorientasi Keterampilan Proses". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*
- Pane, Apriadi dan Muhammad Darwis Dasopang," Belajar dan Pembelajaran", *jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman* 3(2).
- Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme* (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007).
- Ulpiana, Pariabti P, dan Aisyah A, 2021, "Kajian Teoritik Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dan Tipe Tgt Dalam Pembelajaran Fisika", *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 17(1),
- Widiastuti, Ari Shinta and Joko Purwanto, 2019 "Remediasi Miskonsepsi Pada Materi Gelombang Bunyi Dengan Pendekatan Konstruktivisme Metode 5E Di SMA N 1 Turi," *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya):*.
- William, Kevin, Andri Siahaan, dan Paskarodius Billy, 2021 "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Bunyi", *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1).