

## **PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X IPA SMA NEGERI 8 MAKASSAR**

**Mariani Akhfar**

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Unpacti

\* marianiakhfar90@gmail.com

---

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui besarnya hasil fisika yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. (2) Untuk mengetahui rata-rata hasil belajar fisika siswa setelah mencapai standar KKM setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian One – Group Pretest-Posttest Design. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA NEGERI 8 MAKASSAR yang berjumlah 199 orang. Jumlah tersebut di bagi atas 6 kelas. Dengan cara total sampling terpilih kelas X IPA2 sebanyak 33 orang sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan, yaitu observasi, tes, dan RPP. Data yang diperoleh dengan dua cara dianalisis secara statistika deskriptif dan uji gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pembelajaran gerak melingkar siswa kelas X SMA NEGERI 8 MAKASSAR dengan menggunakan metode kooperatif tipe STAD di kategorikan memadai. Diantara 33 orang siswa kelas eksperimen, terdapat 29 siswa yang memperoleh nilai diatas 75 atau 87%. Berbeda dengan hasil pembelajaran gerak melingkar pemahaman siswa kelas X IPA2 SMA NEGERI 8 MAKASSAR tanpa menerapkan teknik kooperatif tipe STAD dikategorikan tidak memadai karena nilai yang diperoleh siswa belum mencapai kriteria yang ditetapkan, yaitu 87% dari jumlah siswa yang memperoleh nilai 75 keatas. Kedua metode efektif diterapkan dalam pembelajaran gerak melingkar siswa kelas X IPA2 SMA Negeri 8 Makassar. Sesuai dengan hasil penelitian ini diajukan saran, yaitu guru fisika khususnya guru kelas X IPA2 SMA Negeri 8 Makassar agar menerapkan teknik kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran fisika pada umumnya dan gerak melingkar pada khususnya karena teknik ini efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci :** Hasil Belajar, Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Penelitian Pra Eksperimen

## **ABSTRACT**

*This study aims (1) to determine the magnitude of the results of physics taught using the STAD type cooperative learning model. (2) To find out the average student's physics learning outcomes after reaching the KKM standard after being taught using the STAD type cooperative learning model. This research is a pre-experimental research. This study uses a research design of One – Group Pretest-Posttest Design. The population of this study were students of class X IPA SMA NEGERI 8 MAKASSAR, amounting to 199 people. The amount is divided into 6 classes. By means of total sampling, 33 people were selected for class X IPA2 as the experimental class. The instruments used are observation, tests, and lesson plans. The data obtained in two ways were analyzed by descriptive statistics and gain test. The results showed that the results of the circular motion learning of class X SMA NEGERI 8 MAKASSAR students using the STAD cooperative method were categorized as adequate. Among the 33 experimental class students, there were 29 students who scored above 75 or 87%. In contrast to the results of circular motion learning, the understanding of class X IPA2 SMA NEGERI 8 MAKASSAR without applying the STAD type cooperative technique is categorized as inadequate because the scores obtained by students have not reached the specified criteria, namely 87% of the number of students who scored 75 and above. Both methods are effectively applied in learning circular motion for class X IPA2 SMA Negeri 8 Makassar. In accordance with the results of this study, suggestions are proposed, namely physics teachers, especially teachers of class X IPA2 SMA Negeri 8 Makassar to apply the STAD type cooperative technique in learning physics in general and circular motion in particular because this technique is effective in improving student learning outcomes.*

**Keywords:** *Learning Outcomes, STAD Type Cooperative Learning, Pre-Experimental Research*

### **A. PENDAHULUAN**

Menurut Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati (2014). Pendidikan adalah hak semua anak. Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar, pendidikan mendapat perhatian khusus dan tercantum secara eksplisit pada alinea keempat. Bahkan, pendidikan sudah dianggap sebagai sebuah hak asasi yang harus secara bebas dapat dimiliki oleh semua anak.

Seperti yang tercantum dalam Universal Declaration of Human Right 1948 Pasal 26 (1) yang menyatakan bahwa :”Setiap orang memiliki hak atas pendidikan. Pendidikan haruslah bebas, paling tidak pada tingkat

dasar. Pendidikan dasar haruslah bersifat wajib. Pendidikan teknik dan profesi harus tersedia dan pendidikan tinggi harus dapat diakses secara adil oleh semua.

Menurut BSNP:2006 Berdasarkan permendiknas Nomor 22 tahun 2006 bahwa pada tingkat SMA/MA, pelajaran fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. *Pertama* selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah didalam kehidupan sehari-hari. *Kedua*, mata pelajaran

fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Hal ini pun penulis temukan di SMA NEGRI 8 Makassar. Fenomena kurangnya minat siswa untuk mempelajari fisika merupakan masalah yang cukup signifikan dan mengkhawatirkan apalagi sekarang kita memasuki jaman globalisasi dimana IPTEK merupakan hal yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia dalam hal ini fisika merupakan suatu mata pelajaran yang menjadi dasar pengetahuan yang membantu siswa dalam berpikir secara konstruktif mengenai ilmu pengetahuan dan pemanfaatannya dalam bidang kehidupan. Dengan kurangnya minat siswa dalam mempelajari fisika maka perlu adanya tindakan yang serius untuk mengatasi masalah tersebut. Pemahaman sangatlah penting dalam proses berpikir, apalagi untuk pelajaran fisika yang cukup rumit untuk dimengerti. Guru hendaknya menciptakan berbagai situasi dan kondisi yang memungkinkan agar kreativitas siswa berkembang.

Menurut Slavin 1995 (dalam Huda: 2017) Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin di John Hopkins University, Amerika Serikat. STAD tergolong cukup sederhana dan

mudah untuk dilaksanakan. Namun demikian beberapa hasil penelitian dalam berbagai bidang pelajaran menunjukkan bahwa STAD termasuk tipe pembelajaran kooperatif yang cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam metode kooperatif jenis ini, pendidik memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan besarnya peningkatan skor setiap anggota kelompok. Oleh karena itu, dalam bahasa Indonesia STAD dapat disebut Divisi perolehan kelompok.

Siswa dikatakan hasil dalam proses belajar ketika mereka mampu membangun fakta atau informasi dalam pikirannya sehingga menghasilkan suatu pengetahuan. Disinilah guru memberikan suatu penerapan dengan cara terlebih dahulu merubah gaya belajar terhadap hasil belajar fisika siswa sehingga dengan begitu mereka akan mampu atau dapat dengan mudah memahami pengetahuan baru yang akan mereka terima. Sehingga dengan begitu akan berdampak pada hasil belajar yang lebih baik lagi. Berdasarkan ketentuan kurikulum 2013 penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Di SMA Negeri 8 Makassar, khususnya pada mata pelajaran fisika menetapkan standar ketuntasan minimal (KKM) bagi siswa adalah sebesar 75.

Berdasarkan hasil observasi dan informasi dari guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 8 Makassar menunjukkan bahwa hasil belajar

mata pelajaran fisika kelas X khususnya kelas X IPA 2 masih memperoleh nilai kurang dari 75 dimana nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 24,64

## B. METODE

### Jenis Penelitian Dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen. Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang menggunakan desain *One - Group Pretest-Posttest Design*, menurut (Sugiyono, 2015). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Makassar.

### Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
$O_1$	X	$O_2$

(Sugiyono:2015)

**Gambar 1.** Desain *One Group Pretest Posttest Design*

Keterangan:

$o_1$  = *pretest* untuk mengukur kemampuan awal kelas X IPA2 SMA Negeri 8 Makassar.

X = *treatment* (perlakuan) berupa pengajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

$o_2$  = *posttest* (pasca-test) untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan.

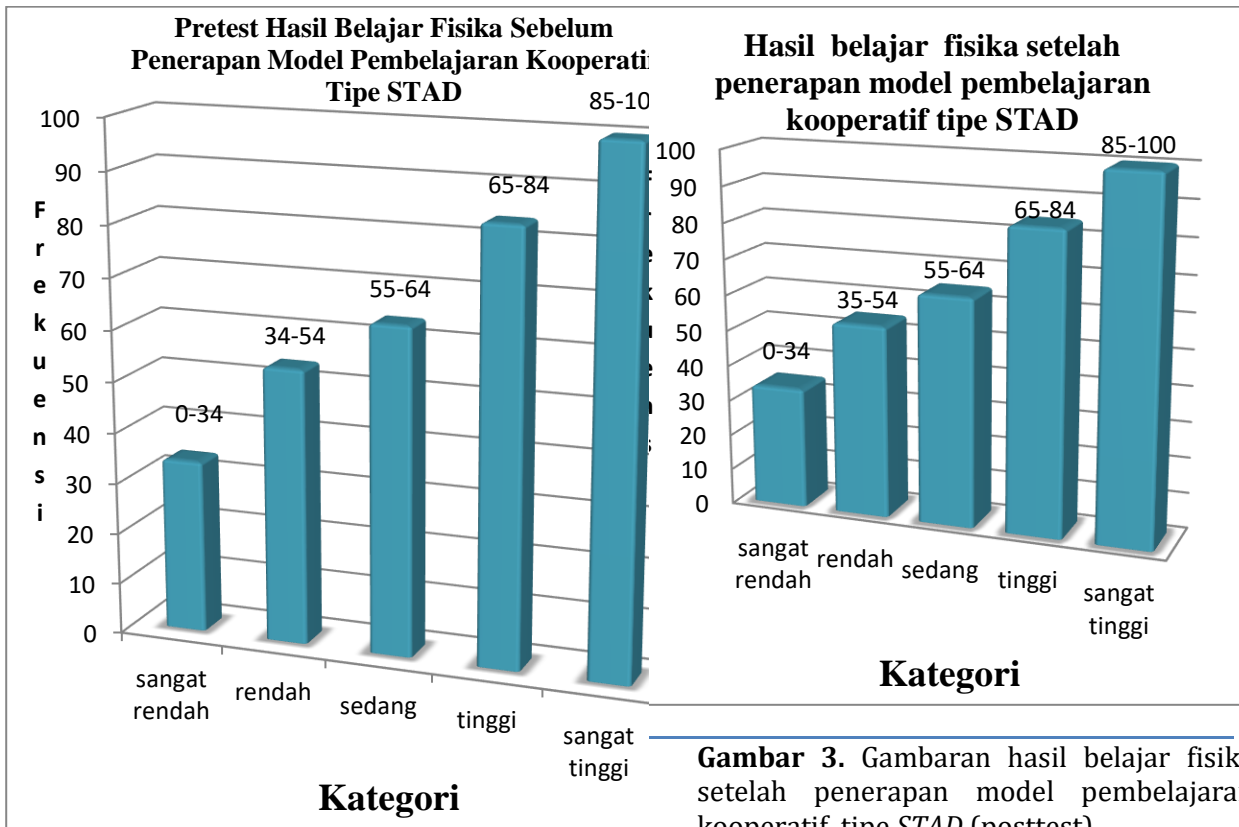
### Variable Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Variabel terikatnya dalam hal ini adalah hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMA Negeri 8

Makassar.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis deskriptif sesuai dengan kriteria pengkategorian, diperoleh rata-rata skor *pre-test* siswa sebesar 24,64 dengan standar deviasi 6,269 dan dikategori sangat rendah sedangkan rata-rata skor *post-test* siswa sebesar 79,88 dengan standar deviasi 5,237 dan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari rata-rata skor hasil belajar fisika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan kajian analisis, peningkatan rata-rata skor hasil belajar fisika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikategorikan tinggi. Selain itu rata-rata hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari KKM.



**Gambar 2.** Hasil Belajar Fisika Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Berdasarkan kajian analisis, peningkatan rata-rata skor hasil belajar fisika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dikategorikan tinggi.

**Gambar 3.** Gambaran hasil belajar fisika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (posttest)

Selain itu rata-rata hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* lebih tinggi dari KKM.

**Tabel 1.** Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
< 75	Tidak tuntas	4	12,12	Tidak tuntas
≥ 75	Tuntas	29	87,87	Tuntas

Berdasarkan hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* masing-masing 24,64, dengan standar deviasi 6,269 dan 79,88 dengan standar deviasi 5,237. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* lebih tinggi dari KKM 75. Lebih lanjut, peningkatan yang signifikan dari nilai *pretest*

ke *posttest*. Hal ini terlihat dari nilai gain yang diinterpretasikan tergolong sedang sama dengan 0,68. Sejalan dengan pendapat Shoimin (2016:40) yang menyatakan bahwa : (a) Siswa aktif dalam belajar, (b) Melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep/informasi,(c) Melatih daya pikir kritis siswa terhadap suatu masalah,(d) Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, karena siswa banyak berperan aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Selanjutnya, aktivitas siswa menunjukkan partisipasi dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* bersifat positif.

Berdasarkan distribusi, frekuensi, dan persentase skor hasil belajar fisika siswa sebelum dan setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* bahwa sebanyak 100% hasil belajar fisika siswa berada pada kategori sangat rendah dan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* hasil belajar fisika siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 51,515% sehingga rentang dari kategori yang diperoleh mengalami peningkatan signifikan.

Berdasarkan hasil peneliti dan didukung oleh pendapat ahli maka disimpulkan bahwa, model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* efektif diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebanyak 100% hasil belajar fisika siswa berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 48,485% dan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* hasil belajar fisika siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 51,515% sehingga rentang dari kategori yang diperoleh mengalami peningkatan signifikan.

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan analisis normal *gain* untuk melihat peningkatan yang signifikan dari hasil belajar fisika sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* diperoleh hasil  $N\text{-gain} = 0,68$  dimana rata-rata nilai *posttest* = 79,88, rata-rata nilai *pretest* = 24,64 dan skor idealnya = 100. Hambatan yang saya alami selama penelitian terutama sebelum saya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* masih banyak siswa yg merasa bahwa rumus atau mata pelajaran fisika itu sangat sulit dan ada beberapa siswa yg kurang disiplin dalam kelas.karena dimensi persamaan bisa menjadi tidak setara.

## **D. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a) Hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar sebelum (*pretest*) dan berada pada kategori sangat rendah.
- b) hasil belajar fisika setelah (*Posttest*) menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* berada pada kategori tinggi.
- c) Hasil rata-rata belajar fisika sebelum (*pretest*) belum mencapai KKM.
- d) Hasil rata-rata belajar fisika setelah (*pretest*) sudah mencapai KKM.
- e) Hasil belajar fisika setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* telah mencapai peningkatan

## 2. Saran

penulis mengemukakan saran sebagai rekomendasi dari penelitian ini, sebagai berikut:

- a) Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* dalam pembelajaran sebagai upaya meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

- b) Kepada peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian ini supaya benar-benar memahami konsep model pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* ini sehingga dapat mempersiapkan instrumen sebaik mungkin agar data yang diperoleh benar-benar menggambarkan kemampuan responden yang sebenarnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Carin, A. 1993. (dalam Wisudawati dan Sulistyowati 2014) *Teaching Science through Discovery*. NY: Macmillan Publishing Company.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- BNSP, 2006. *Peraturan Materi Pendidikan Nasional*. No.22 Tahun 2006. Jakarta CV. Mini Jaya Abadi.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta. Kencana.
- Salvin, R. 1995. (dalam Huda 2017) *Cooperative Learning. Theory, Research, and Practice (edisi ke-2)*. USA: Alyn and Bacon.

