



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2022 Halaman 1529 - 1540

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif

Nadrah[✉]

Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

E-mail: nadrah@unismuh.ac.id

Abstrak

Proses pembelajaran yang berpusat pada guru adalah salah satu penyebab kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika masih rendah. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan proses pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model ini menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, dimana peserta didik diberi ruang untuk aktif saat pembelajaran berlangsung. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan jenis penelitian yang berisi perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan metode kooperatif untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian soal-soal fisika. Subjek penelitian ini adalah kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kelompok (Cooperative Learning) dapat meningkatkan keaktifan siswa dan membantu siswa untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Hal ini dapat dilihat pada skor rata-rata yang diperoleh peserta didik pada tes akhir siklus dapat meningkat dari 74.15 pada siklus I menjadi 80.50 pada siklus II.

Kata Kunci: Pembelajaran, kooperatif, Fisika

Abstract

The teacher-centered learning process is one of the causes of the low ability to solve physics problems. One alternative that can be used to solve problems related to the learning process is to use a cooperative learning model. This model places students as the center of learning, where students are given space to be active during learning. Classroom Action Research (CAR) is a type of research that contains planning (planning), action (acting), observation (observing), and reflection (reflecting). This study aims to describe the use of cooperative methods to improve the ability to solve physics problems. The subject of this research is class XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar. Based on the results of the research conducted, it was found that learning through the Group Learning Model (Cooperative Learning) can increase student activity and help students to understand the material being studied. This can be seen in the average score obtained by students at the end of the cycle test, which can increase from 74.15 in the first cycle to 80.50 in the second cycle.

Keywords: Learning, cooperative, Physics

Copyright (c) 2022 Nadrah

✉ Corresponding author :

Email : nadrah@unismuh.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2306>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 6 No 2 Tahun 2022
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, pendidikan berkualitas tinggi merupakan faktor penting dalam pembangunan. Sumber Daya Manusia (SDM) terutama pendidikan yang berkualitas lebih penting dari sumber daya alam yang melimpah di banyak negara (Makaborang, 2019 & Purwanti, 2017). Salah satu tujuan pembelajaran IPA (fisika) adalah agar peserta didik menguasai berbagai konsep dan prinsip IPA (fisika) untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pengajaran fisika juga dimaksudkan untuk pembentukan sikap yang positif terhadap fisika, yaitu merasa tertarik untuk mempelajari fisika lebih lanjut karena merasakan keindahan dalam keteraturan perilaku alam serta kemampuan fisika dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dan penerapan fisika dalam teknologi. Sebagai contoh mengapa kolam renang atau sungai yang airnya jernih kelihatannya dangkal? atau mengapa air yang ada di danau pada sore hari terkadang berwarna agak kemerahan bila dipandang dari kejauhan?. Dalam hal ini Fisika, menjelaskan bahwa terdapat beberapa fakta menarik tentang cahaya. Cahaya yang kita lihat merupakan cahaya putih yang terdiri dari partikel sangat kecil yang disebut foton. Saking kecilnya, ukurannya lebih kecil dari atom. Partikel ini terbilang aneh karena saat kita mengukurnya, bentuknya terlihat seperti bola kecil dan terkadang seperti gelombang. Foton membuat cahaya putih dengan panjang gelombang yang berbeda. Ada yang pendek dan panjang. Semuanya membentuk warna pelangi. Foto dengan panjang gelombang terpendek menampilkan warna biru. Sedangkan foton dengan panjang gelombang yang terpanjang, berwarna merah, Pada cahaya sinar matahari, foton mengalir dari matahari dan berinteraksi dengan benda-benda yang ada di bumi. Misalnya dedaunan yang berwarna hijau. Foton hijau memantul dan diserap oleh mata kita. "Saat cahaya jatuh di suatu benda, beberapa foton akan diserap; beberapa foton akan memantul (menghambur). Begitu juga halnya laut berwarna biru?, ia memiliki banyak hal yang larut di dalamnya. Seperti garam atau potongan makhluk yang telah mati. Partikel-partikel itulah yang memantulkan sebagian cahaya sebelum sempat mengamburkan warna yang benar-benar biru. lalu, cahaya yang terhambur dari laut biasanya berwarna biru kehijauan. Langit juga berperan terhadap warna laut Karena biru langit dan laut memantulkan sebagian dari cahayanya. "Singkatnya: laut berwarna biru karena cara air menyerap cahaya, cara partikel-partikel dalam air menyebarkan cahaya, dan juga karena pantulan cahaya biru dari langit," (tutur Peter.Peter). selanjutnya Peter menambahkan pula bahwa posisi matahari juga menjadi faktor. Ketika matahari bersinar cerah maka laut tampak lebih biru ketimbang malam hari, tampak bila laut berwarna hampir hitam pada malam hari. Pernyataan ini mengandung makna bahwa selain untuk kepentingan penerapan dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi, penguasaan konsep-konsep dan prinsip-prinsip fisika pada kelas-kelas awal merupakan persyaratan keberhasilan belajar fisika dan meningkatnya minat peserta didik terhadap fisika pada kelas-kelas selanjutnya. Dengan kata lain jika penguasaan konsep-konsep dan prinsip-prinsip fisika di kelas-kelas awal sangat rendah disertai dengan sikap negatif terhadap pelajaran fisika, sulit diharapkan peserta didik akan berhasil dengan baik dalam pembelajaran di kelas-kelas selanjutnya.

Menurut Muchtar, dkk (2021) Meningkatkan hasil suatu pembelajaran, guru harus berinisiatif mengembangkan media pembelajaran semenarik mungkin dan sebaik mungkin dengan harapan pembelajaran akan berjalan dengan maksimal dan anak akan lebih aktif. Siswa merupakan topik dan objek belajar dalam kegiatan belajar mengajar, oleh karena itu kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan merupakan jantung dari proses belajar (Sanjaya, 2006). Metode pembelajaran fisika masa kini lebih menitikberatkan pada penyampaian informasi yang berorientasi pada pendengaran dan penghafalan, daripada memberikan interpretasi dan makna terhadap apa yang dipelajari guna menciptakan (mengkonstruksi) pengetahuan sendiri. Pada dasarnya, ada dua jenis pengaruh yang mempengaruhi prestasi siswa: pengaruh eksternal dan internal. Pengaruh eksternal adalah pengaruh yang mempengaruhi siswa dari luar, seperti ketepatan guru dalam memilih teknik pembelajaran (Chrisnawati, 2007 & Hamdu, 2011).

Berbagai upaya telah ditempuh guru untuk menjadikan peserta didik, khususnya peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar ini menguasai dan memahami fisika, diantaranya penggunaan buku paket yang

didalamnya terdapat latihan soal-soal fisika dengan harapan peserta didik dapat mempelajarinya. Namun dalam kenyataan menunjukkan belum adanya perubahan yang berarti tentang tingkat penguasaan peserta didik tersebut. Hal ini dapat terlihat dari nilai hasil tes formatif (ujian mid semester dan ujian semester) pada peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar secara umum yang masih dibawah standar KKM sekolah tersebut, sehingga peserta didik harus melakukan remedial hingga beberapa kali untuk mencapai nilai standar KKM tersebut.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis beranggapan bahwa peserta didik kurang mampu menyelesaikan soal-soal fisika disebabkan karena secara umum peserta didik hanya mempelajari fisika pada waktu jam pelajaran fisika berlangsung di Sekolah, hal ini terlihat dari banyaknya peserta didik yang mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR) di sekolah. peserta didik kurang termotivasi untuk mempelajari kembali pelajaran fisika dirumah atau diluar jam pelajaran sekolah. Kebanyakan peserta didik berpendapat bahwa pelajaran fisika sulit karena mereka banyak menjumpai persamaan matematik sehingga ia diidentikkan dengan angka dan rumus. Menurutny, konsep dan prinsip fisika menjadi sulit dipahami dan dicerna oleh kebanyakan mereka. Hal ini berdampak pada rendahnya minat peserta didik untuk belajar fisika. Masalah ini merupakan salah satu masalah klasik yang kerap dijumpai oleh para guru fisika di sekolah.

Ketidaksukaan pada pelajaran fisika, dapat berdampak pula pada sikap peserta didik terhadap guru fisiknya. Tidak sedikit guru fisika yang kurang mendapat simpati dari para peserta didiknya karena ketidakberhasilan peserta didik dalam belajar fisika. Nilai yang buruk dalam tes ulangan harian fisika menempatkan guru sebagai penyebab kegagalan di mata peserta didik dan orang tua. Sikap peserta didik akan sangat berbeda pada guru kesenian atau olah raga misalnya, pelajaran yang menjadi favorit bagi kebanyakan peserta didik. Rendahnya hasil belajar peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Pendapat ini didukung dengan hasil penelitian dari Kurniawati dkk (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan erat antara keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

Rendahnya kualitas proses dan hasil belajar peserta didik ditunjukkan oleh fakta sebagai berikut:

1. Peserta didik cenderung tidak menunjukkan motivasi yang baik terhadap pembelajaran fisika
2. Dilihat dari hasil belajar yang ditunjukkan oleh hasil tes ulangan harian rata-rata hasil tes masih tergolong rendah.
3. Peserta didik cenderung belajar dengan hanya menghafal rumus-rumus tanpa memahami maknanya.
4. Kemampuan mereka untuk menyelesaikan permasalahan atau soal-soal secara umum sangat rendah.
5. Pemahaman terhadap cara peserta didik menyelesaikan soal-soal uraian menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal secara sistematis
6. Menyelesaikan soal-soal dengan cara trial and error dengan mencocokkan soal-soal dengan rumus-rumus yang dihafalkannya.

Untuk mengantisipasi keadaan tersebut, maka guru sangat memegang peranan penting untuk mengupayakan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik memahami dan menguasai pelajaran fisika.. Salah satu metode yang selama ini dilakukan oleh guru adalah pemberian tugas. Pemberian tugas dengan model pembelajaran kelompok ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal fisika. Karena pendekatan pembelajaran kooperatif mencakup keterlibatan sosial, mereka harus dapat menghasilkan dampak sosial. Pembelajaran kooperatif didasarkan pada teori konstruktivis sosial sehingga siswa dapat lebih memahami suatu topik dengan terlibat satu sama lain (Andriyani, 2019 & Maryanti, 2018). Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan karena mengajarkan siswa bagaimana bekerja sama dan berinteraksi satu sama lain. Pembelajaran kooperatif (cooperative learning) merupakan metode pengajaran yang menitikberatkan pada kemauan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil (Santriana Son, 2019 & Cahyaningsih, 2018).

Pembelajaran koperatif adalah pembelajaran yang melakukan diskusi grup, diskusi merupakan aktivitas yang penting dalam pembelajaran sebab melalui diskusi anak dapat berbagi informasi, serta menggabungkan beberapa pengetahuan dari anggota grup kemudian menyimpulkannya. Diskusi sendiri diartikan sebagai “suatu

cara penyajian/penyampaian bahan pelajaran, dimana dosen memberikan kesempatan para peserta didik untuk mengadakan pembicaraan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan dalam suatu masalah (Haris Firmansah, 2022). Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Siahaan, dkk (2021). Lebih lanjut Jannah & Mudjiran (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Makassar pada tahun ajaran 2019/2020 semester ganjil. Subyek penelitian ini adalah kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar tahun ajaran 2019/2020. Untuk menghindari beda penafsiran tentang variabel dalam penelitian, maka dirumuskan definisi operasional sebagai berikut : (1) Model Pembelajaran Kelompok adalah salah satu strategi yang digunakan guru dalam proses kegiatan belajar-mengajar dengan cara membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang peserta didik, kemudian guru memberikan soal-soal fisika untuk diselesaikan secara berkelompok pada masing-masing kelompok yang sudah terbentuk; (2) Kemampuan Menyelesaikan Soal-soal Fisika adalah Penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran fisika (soal-soal fisika) yang digambarkan dengan skor yang mereka peroleh dari tes hasil belajar fisika dalam setiap akhir siklus.

Jenis data dan teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) Data tentang peningkatan kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika peserta didik yang diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar fisika disetiap akhir siklus; (b) Data mengenai keaktifan peserta didik diambil selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan pedoman observasi.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini selanjutnya akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif dengan melihat hasil belajar fisika peserta didik yang diperoleh dalam proses belajar kelompok melalui kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika dengan analisis secara statistik deskriptif. sedangkan data mengenai hasil observasi akan dianalisis secara kualitatif. Untuk mengukur peningkatan hasil belajar fisika peserta didik, ditandai dengan peningkatan skor yang diperoleh peserta didik pada tes akhir siklus, yaitu apabila hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar mengalami peningkatan, ditandai dengan peningkatan skor yang diperoleh peserta didik pada tes akhir siklus dari siklus I ke siklus II, dengan standar ketuntasan minimal yang harus diperoleh peserta didik adalah 80.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dibahas secara rinci mengenai hasil penelitian. Hasil analisis kuantitatif adalah gambaran tingkat penguasaan peserta didik melalui tes hasil belajar dari proses belajar mengajar dengan penerapan model pembelajaran kelompok (Cooperative Learning) pada peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar.

Hasil analisis kualitatif adalah rumusan penelitian dalam bentuk pernyataan yang diarahkan untuk mencapai indikator keberhasilan yang diajukan dalam penelitian ini. Pernyataan itu didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran.

1. Siklus Pertama

Dalam siklus pertama ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, refleksi.

a. Perencanaan

Melakukan analisis kurikulum untuk menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kelompok untuk menyelesaikan soal-soal fisika pada peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada awal siklus pertama, guru mengawali pembelajaran dengan mencoba menggali pengetahuan awal peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dasar tentang materi yang akan diajarkan tentang pokok bahasan getaran dan gelombang. Kemudian membagi peserta didik dalam 8 kelompok yang terdiri dari 5 orang untuk melakukan diskusi/kerja kelompok dengan bimbingan minimal untuk menyelesaikan soal-soal fisika yang diberikan guru dan menuntun peserta didik mengaplikasikan konsep yang diperoleh peserta didik dalam proses pembelajaran, kemudian peserta didik diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja dan membandingkannya dengan kelompok lain. Pembelajaran ini berlangsung selama 6 x 45 menit (3 kali pertemuan).

Pada akhir siklus pertama dari hasil pengamatan/observasi yang dilakukan guru dan kolaborasi dengan observer dapat disimpulkan bahwa peserta didik mulai terbiasa dengan kondisi belajar kelompok dan mampu menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran kelompok (cooperative learning) memiliki langkah-langkah pembelajaran tertentu.

c. Observasi dan Evaluasi

Observasi dilakukan berdasarkan pedoman observasi yang ditunjukkan pada tabel-tabel berikut dan dianalisis. Hasil analisis kualitatif ini akan memberi gambaran tentang keaktifan dan perubahan sikap peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran melalui model pembelajaran kelompok yang akan ditunjukkan melalui tabel berikut:

Tabel 1
Hasil Observasi peserta didik Pada Siklus I

No	Komponen yang Diamati	PERTEMUAN				Mean	%
		I	II	III	IV		
1.	Siswa yang hadir tepat waktu pada jam pembelajaran pelajaran fisika.	37	38	36		37.00	92.50
2.	Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat pembahasan materi pelajaran.	10	8	5		7.67	19.17
3.	Siswa yang memberikan jawaban sementara ketika diberi pertanyaan diawal pembelajaran.	6	7	11		24.00	20.00
4.	Siswa yang menyimak informasi/penjelasan materi pelajaran yang diberikan oleh guru.	22	24	25	T	23.67	59.17
5.	Siswa yang aktif bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing.	12	16	18	E	15.33	38.33
6.	Siswa yang menanggapi jawaban/hasil diskusi dari siswa/kelompok lain.	5	5	8	S	6.00	15.00
7.	Siswa yang mengajukan pertanyaan atau menanggapi pemahasan materi pelajaran yang belum dipahami.	3	1	2	I	2.00	5.00
8.	Siswa yang mengajukan diri untuk mengajukan soal dipapan tulis.	4	7	12	K	7.67	19.17
9.	Siswa yang dapat mengerjakan soal dengan benar.	6	15	17	L	12.67	31.67
10.	Siswa yang masih perlu bimbingan dalam penyelesaian soal-soal.	23	16	17	U	18.67	46.67
11.	Siswa mampu mengerjakan tugas rumah tugas rumah.	27	28	32	S	29.00	72.50

Dari hasil observasi peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar pada siklus I mengenai keaktifan peserta didik di atas dapat disimpulkan, peserta didik yang hadir tepat waktu dari rata-rata pertemuan adalah 92,50%, peserta didik yang melakukan kegiatan lain 19,17%, peserta didik yang memberikan jawaban sementara ketika diberi pertanyaan diawal pembelajaran 20,00%, peserta didik yang menyimak informasi/penjelasan materi pelajaran 59,17%, peserta didik yang aktif bekerja sama kelompok 38,33%, peserta

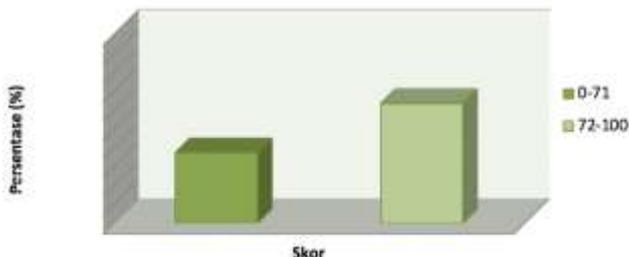
didik yang menanggapi jawaban/hasil diskusi dari peserta didik /kelompok lain 15,00%, peserta didik yang mengajukan pertanyaan atau menanggapi pembahasan materi pelajaran yang belum dipahami 5,00%, peserta didik yang mengajukan diri untuk mengajukan soal dipapan tulis 19,17%, peserta didik yang dapat mengerjakan soal dengan benar 31,67%, peserta didik yang masih perlu bimbingan dalam penyelesaian soal-soal 46,67%, peserta didik mampu mengerjakan tugas rumah tugas rumah 72,50%.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, skor tes hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar setelah diterapkan pembelajaran melalui Model pembelajaran kelompok (*Cooperative Learning*) selama siklus I, maka diperoleh deskripsi skor hasil belajar fisika peserta didik yang ditunjukkan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2
Analisis Deskriptif Hasil Belajar Fisika Siswa pada Siklus I

Statistik	Nilai statistik
\sum Subyek	40
Skor tertinggi	90
Skor terendah	56
Rentang skor	34
Skor rata-rata	74,15

Berdasarkan tabel 2 dideskripsikan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar setelah dilakukan tindakan pada siklus I berada dalam kategori "Tuntas" dengan rata-rata skor 62,50 dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 100 sedangkan untuk kategori "Tidak Tuntas" yaitu 37,50. Perolehan skor tertinggi dalam siklus I ini yaitu 90 dan skor terendah yaitu 56. Hal ini dapat ditunjukkan dalam diagram batang berikut ini:



Grafik 1. Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar Fisika peserta didik pada siklus I

d. Refleksi

Berdasarkan data hasil observasi pada awal pelaksanaan siklus I peneliti merasakan beberapa kesulitan yaitu:

- 1) Terdapat beberapa peserta didik yang belum termotivasi untuk belajar sehingga mereka melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Banyak diantara peserta didik yang belum mengetahui tentang simbol-simbol dan penggunaan rumus-rumus sehingga ketika mereka diberi soal yang menggunakan persamaan, mereka jadi agak bingung.
- 3) Peserta didik belum terbiasa melakukan diskusi-diskusi kelompok seperti saling menjelaskan satu sama lain dalam artian mereka masih susah bekerjasama sehingga suasana kelas tampak gaduh karena masih banyak peserta didik yang bekerja secara individu padahal sudah di bentuk dalam sebuah kelompok kecil sedang ada pula peserta didik yang melakukan kegiatan lain.
- 4) Kurangnya pengelolaan kelas dan bimbingan baik secara perorangan ataupun berkelompok.

2. Siklus Kedua

Seperti pada siklus pertama, disiklus kedua ini terdiri dari Perencanaan, Pelaksanaan Tindakan, Observasi dan Evaluasi, Refleksi.

a. Perencanaan

Perencanaan atau *planing* pada siklus kedua berdasarkan *replaning* dari siklus pertama, yaitu :

- 1) Memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif lagi dalam pembelajaran.
- 2) Lebih intensif membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.
- 3) Memberi pengakuan atau penghargaan.
- 4) Membuat perangkat pembelajaran kelompok yang lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan siklus II ini, guru mengawali pembelajaran dengan mencoba kembali menggali pengetahuan awal peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dasar tentang materi-materi yang akan diajarkan. Kemudian membagi peserta didik dalam 8 kelompok yang terdiri dari 5 orang untuk melakukan percobaan, sehingga peserta didik diberi kesempatan untuk menyatakan pendapat mereka kepada teman kelompoknya dan menyusun ulang pendapat mereka melalui pertukaran pendapat, pembukaan situasi konflik, dan pembentukan pengetahuan baru yang dapat menuntun peserta didik dalam pengaplikasian konsep sesuai dengan konsep ilmuwan yang telah diperoleh peserta didik dalam proses pembelajaran.. Proses belajar mengajar berlangsung cukup baik seperti yang telah direncanakan dalam skenario pembelajaran.

Pada pelaksanaan siklus II ini suasana pembelajaran sudah mengarah kepada langkah-langkah pembelajaran kelompok (Cooperative Learning). Tugas yang diberikan guru kepada masing-masing kelompok dengan menggunakan lembar kerja dapat dikerjakan dengan baik. peserta didik dalam satu kelompok menunjukkan sikap saling membantu untuk menguasai materi pelajaran yang telah diberikan melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok.

Pada akhir siklus kedua dari hasil pengamatan/observasi yang dilakukan guru dan kolaborasi dengan observer dapat disimpulkan bahwa peserta didik mulai terbiasa dengan kondisi belajar kelompok, dimana sebagian besar peserta didik merasa termotivasi untuk bertanya dan menanggapi hasil belajar kelompok lain, serta suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan mulai tercipta.

c. Observasi dan Evaluasi

Observasi dilakukan berdasarkan pedoman observasi yang ditunjukkan pada tabel-tabel berikut dan dianalisis. Hasil analisis kualitatif untuk siklus II akan memberi gambaran tentang keaktifan dan perubahan sikap peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran melalui model pembelajaran kelompok, yang akan ditunjukkan melalui tabel berikut:

Tabel 3
Hasil Observasi Siswa Pada Siklus II

No	Komponen yang Diamati	PERTEMUAN				Mean	%
		I	II	III	IV		
1.	Peserta didik yang hadir tepat waktu pada jam pembelajaran pelajaran fisika.	37	39	38	T	38.00	95.00
2.	Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat pembahasan materi pelajaran.	8	8	5	E	7.00	17.50
3.	Peserta didik yang memberikan jawaban sementara ketika diberi pertanyaan diawal pembelajaran.	9	6	12	S	9.00	22.50
4.	Peserta didik yang menyimak informasi/penjelasan materi pelajaran yang diberikan oleh guru.	23	26	25	I	24.67	61.67
5.	Peserta didik yang aktif bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing.	20	17	26	K	21.00	52.50
6.	Peserta didik yang menanggapi jawaban/hasil diskusi dari siswa/kelompok lain.	6	5	9	L	6.67	16.67

No	Komponen yang Diamati	PERTEMUAN				Mean	%
		I	II	III	IV		
7.	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan atau menanggapi pemahasan materi pelajaran yang dipahami.	4	2	2		2.67	6.67
8.	Peserta didik yang mengajukan diri untuk mengajukan soal dipapan tulis.	11	8	16		11.67	29.17
9.	Peserta didik yang dapat mengerjakan soal dengan benar.	18	19	29		22.00	55.00
10.	Peserta didik yang masih perlu bimbingan dalam penyelesaian soal-soal.	18	17	12		15.67	39.17
11.	Peserta didik mampu mengerjakan tugas rumah tugas rumah.	29	28	35		30.67	76.67

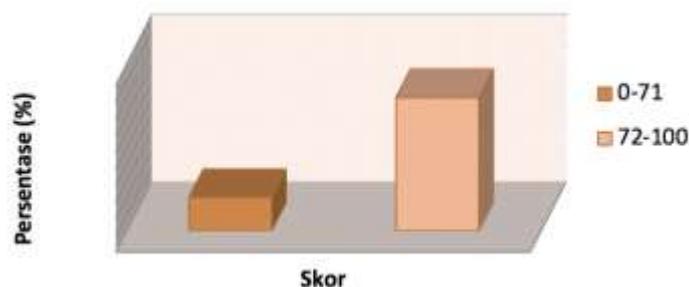
Dari hasil observasi peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar pada siklus II mengenai keaktifan peserta didik di atas dapat disimpulkan, peserta didik yang hadir tepat waktu dari rata-rata pertemuan adalah 95,00%, peserta didik yang melakukan kegiatan lain 17,50%, peserta didik yang memberikan jawaban sementara ketika diberi pertanyaan diawal pembelajaran 22,50%, peserta didik yang menyimak informasi/penjelasan materi pelajaran 61,67%, peserta didik yang aktif bekerja sama kelompok 52,50%, peserta didik yang menanggapi jawaban/hasil diskusi dari peserta didik/kelompok lain 16,67%, peserta didik yang mengajukan pertanyaan atau menanggapi pemahasan materi pelajaran yang belum dipahami 6,67%, peserta didik yang mengajukan diri untuk mengajukan soal dipapan tulis 29,17%, peserta didik yang dapat mengerjakan soal dengan benar 55,00%, peserta didik yang masih perlu bimbingan dalam penyelesaian soal-soal 39,17%, peserta didik mampu mengerjakan tugas rumah tugas rumah 76,67%.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, skor tes hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar setelah diterapkan pembelajaran melalui Model pembelajaran kelompok (Cooperative Learning) selama siklus II, maka diperoleh deskripsi skor hasil belajar fisika peserta didik yang ditunjukkan pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4
Analisis Deskriptif Hasil Belajar Fisika Peserta didik pada Siklus II

Statistik	Nilai statistik
\sum Subyek	40
Skor tertinggi	98
Skor terendah	69
Rentang skor	29
Skor rata-rata	80,85

Berdasarkan tabel 4 dideskripsikan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar setelah dilakukan tindakan pada siklus II berada dalam kategori "Tuntas" dengan persentase rata-rata 80,00% sedangkan untuk kategori "Tidak Tuntas" yaitu 20,00%. Perolehan skor tertinggi dalam siklus II ini yaitu 98 dan skor terendah yaitu 69. Hal ini dapat ditunjukkan dalam grafik diagram batang berikut ini :



Grafik 2. Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar fisika peserta didik pada siklus II

d. Refleksi

Hasil refleksi pelaksanaan siklus I merupakan gambaran tindakan pada siklus II yang akan dilaksanakan sebagai perbaikan dari tindakan yang telah dilakukan sebelumnya.

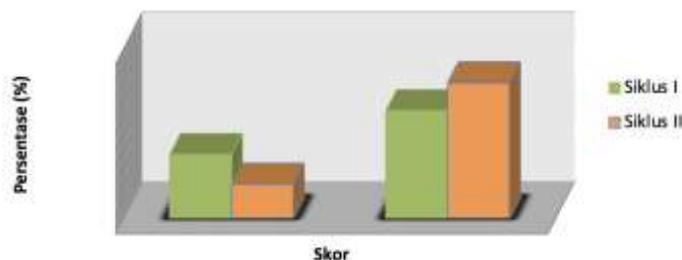
Pada pelaksanaan tindakan siklus II ini, aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sudah mengarah ke pembelajaran kelompok secara lebih baik. Peserta didik mampu membangun kerja sama dalam kelompok untuk memahami tugas yang diberikan oleh guru. Peserta didik mulai mampu mempresentasikan hasil kerja dengan percaya diri, hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan aktifitas peserta didik pada lembar observasi.

Meningkatnya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran kelompok dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal-soal ini. Guru secara intensif membimbing peserta didik, terutama pada saat peserta didik menalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang diberikan.

Pada tes ahir siklus II, terlihat kesiapan peserta didik dalam mengikuti tes lebih baik daripada tes siklus I. Hal ini terlihat ketika soal dibagikan dan mereka cukup tenang pada saat mengerjakan soal-soal tersebut. Walaupun kelihatan masih ada satu dua orang yang bekerjasama dan berusaha mencari bantuan dari teman dan secara sembunyi-sembunyi membuka catatan.

Dari pelaksanaan tes siklus I dan tes siklus II dapat diperoleh perbandingan yaitu terjadi peningkatan aktifitas peserta didik dalam melaksanakan evaluasi terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika dengan menggunakan model pembelajaran kelompok hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan aktifitas peserta didik yang dapat dilihat pada lembar observasi dan peningkatan hasil belajar pada tiap tes ahir siklus.

Adapun perbandingan persentase skor pada siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam diagram batang berikut ini:



Grafik 3. Perbandingan distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar fisika pada siklus I dan siklus II

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang dilakukan maka hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa peserta didik yang semula memiliki skor hasil belajar fisika yang berada pada kategori ‘rendah’ dapat ditingkatkan dengan pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kelompok (Cooperative Learning). Skor rata-rata yang diperoleh peserta didik mengalami peningkatan sebesar : 74,15 pada siklus I dan 80,85 pada siklus II. Berdasarkan skor rata-rata tersebut maka hasil belajar fisika peserta didik meningkat dimana pada siklus I peserta didik yang berada pada kategori tuntas hanya 63,50% atau 25 peserta didik dan yang tidak tuntas 37,50% atau 15 peserta didik. Sedangkan pada siklus II peserta didik yang berada pada kategori tuntas mencapai 80,00% atau 32 peserta didik dan yang tidak tuntas 20,00% atau 8 peserta didik.

Berdasarkan data-data tersebut di atas diperoleh bahwa pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kelompok (Cooperative Learning) dapat meningkatkan keaktifan peserta didik karena peserta didik dituntut untuk memperkuat konsep dan menemukan konsep baru serta pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari agar konsep mereka sesuai dengan konsep ilmuwan (Dewi, Sugiarta, & Suarsana, 2015; Fariyani, 2019). Karena adanya Model Pembelajaran Kelompok (Cooperative Learning) yang mencoba menggali pengetahuan awal peserta didik dan memancing peserta didik untuk berpikir dan menemukan konsep baru, peserta didik memiliki

rasa ingin tahu yang pada akhirnya merasa tertantang untuk lebih mendalami materi yang diajarkan (Aflachah, Haq, & Dina, 2019; Fitriyyah, 2021; Ma'rifah, 2018). Hal ini membuat peserta didik ingin melakukan percobaan sendiri sehingga dapat lebih memahami konsep dan mampu mengungkapkan pendapat ataupun gagasan mereka berdasarkan gejala-gejala yang mereka amati dan kemudian mereka menghubungkan dengan konsep-konsep serta dapat mengaplikasikan konsep tersebut (Suseno, Yuwono, & Muhsetyo, 2017). Hal ini sangat membantu siswa untuk memahami materi yang sedang dipelajari dan dapat mengingatkannya dalam waktu yang lama daripada mereka hanya mendengarkan dan menghayalkan materi yang dipelajari karena dalam pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk lebih aktif.

Secara umum, siswa masih kurang terfokus pada materi yang nampak pada masih ada peserta didik yang meminta untuk dijelaskan ulang materi yang telah dibahas. Selain itu, terlihat dari siswa yang menanggapi jawaban peserta didik lain hanya pada peserta didik tertentu saja. Sikap siswa umumnya masih kurang memberikan respon yang positif terhadap model yang digunakan. Hal ini disebabkan karena mereka masih terpaku dengan cara belajar yang mencatat dan mendengarkan penjelasan. Setelah melakukan observasi dan refleksi untuk perbaikan pada siklus II selanjutnya keaktifan dan hasil belajar fisika peserta didik semakin meningkat.

Peningkatan terjadi karena pada siklus II dilakukan perbaikan-perbaikan berupa:

- Memaksimalkan pemberian bimbingan kepada peserta didik dalam mengerjakan tugas dan menyelesaikan masalah.
- Berusaha mengambil perhatian peserta didik sehingga kelas dapat dikuasai dengan baik.
- Guru memberikan penghargaan bagi peserta didik yang memberikan respon positif termasuk mengajukan pertanyaan, atau menjawab pertanyaan dan menyelesaikan soal-soal di papan tulis.

Selain terjadi peningkatan hasil belajar fisika peserta didik selama siklus I dan siklus II, terjadi pula perubahan sikap siswa dalam proses pembelajaran. Perubahan tersebut merupakan data kualitatif yang diperoleh melalui lembar observasi pada setiap pertemuan selama dua siklus. Adapun perubahan-perubahan yang dimaksud adalah:

- Meningkatnya keaktifan peserta didik dari siklus I ke siklus II dalam proses pembelajaran seperti: Memberikan jawaban sementara terhadap masalah pada awal pembelajaran dan menjawab masalah diakhir pembelajaran, serta memberikan tanggapan terhadap jawaban siswa lain.
- Meningkatnya jumlah peserta didik yang mau melakukan presentasi dan mengerjakan soal di papan tulis.
- Berkurangnya peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat pembahasan materi pelajaran.

Dari hasil analisis kualitatif (observasi) dan analisis kuantitatif (hasil belajar fisika peserta didik) pada siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan. Peningkatan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan meningkatnya skor yang diperoleh siswa pada tes siklus II, sehingga indikator keberhasilan dari penelitian ini dapat tercapai ditandai dengan diperolehnya 80,00% peserta didik yang memperoleh nilai minimal 72, dengan skor rata-rata 80,85.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah dilaksanakan proses penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Melalui penerapan model pembelajaran kelompok (*Cooperative Learning*) maka hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA-7 SMA Negeri 2 Makassar dalam menyelesaikan soal-soal fisika dapat ditingkatkan. Hal ini dapat dilihat pada skor rata-rata yang diperoleh peserta didik pada tes akhir siklus dapat meningkat dari 74.15 pada siklus I menjadi 80.50 pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

Aflachah, S. I., Haq, A., & Dina, L. N. A. B. (2019). Penerapan Model Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Kelas VII Di MTs Hasyim Asy'ari. *VICRATINA: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(7), 18–22.

- Andriyani, R., & Saputra, N. N. (2019). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Pemasaran Smkn 3 Padang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 13–19.
- Cahyaningsih, U. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tai (Team Assisted Individualization) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i1.707>
- Chrisnawati, H. E. (2007). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) Terhadap Kemampuan Problem Solving Siswa SMK (Teknik) Swasta. *Mipa*, 17(1), 65–74.
- Dewi, M. A. C., Sugiarta, I. M., & Suarsana, I. M. (2015). Penerapan pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 3(1).
- Fariyani, Q. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa MTs Kelas VIII. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 10(2), 133–138.
- Fitriyyah, N. (2021). *Efektivitas Model Kooperatif Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Bahasa Arab Siswa Kelas VII SMP Islam 2 Pujon*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1297-9686-9-1-118a>
- Haris Firmansah, M. L. (2022). Desain Pembelajaran Kooperatif dalam E-Learning pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 749–758.
- Jannah, N. H., & Mudjiran. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1–5. <https://doi.org/10.33627/ge.v2i2.23>
- Kurniawati, Y., Ngadimin, & Farhan, A. (2017). Hubungan Keaktifan Siswa Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 2(2), 243–246. Retrieved from <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-fisika/article/view/3053>
- Ma'rifah, M. Z. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Visual Auditory Kinestetik Berbantu Psymath Terhadap Keaktifan Siswa dan Pemahaman Konsep Matematika Kelas V*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNISSULA.
- Makaborang, Y. (2019). Evaluasi Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(2), 130–145. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2019.v6.i2.p130-145>
- Maryanti, S. (2018). Model Pembelajaran Kooperatif Co-Op Co-Op dengan Pendekatan Predict-Observe-Explain untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 293–302. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.2680>
- Muchtar, F. Y., Nasrah, & Ilham S, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Purwanti, K. L. (2017). Penerapan Literasi Lintas Kurikulum Matematika dalam Pembelajaran Kelas Tinggi di MIT Nurul Islam Ngaliyan Semarang Tahun 2016. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1), 79–87. <https://doi.org/10.21580/phen.2017.7.1.1497>
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Santriana Son, R. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 284–291. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p284-291>
- Siahaan, T. M., Sianipar, H. F., Simamora, R., Sijabat, A., & Sinaga, C. V. R. (2021). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa.

1540 *Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif – Nadrah*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2306>

Jurnal Basicedu, 5(4).

Suseno, W., Yuwono, I., & Muhsetyo, G. (2017). Peningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan pembelajaran kooperatif TGT. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(10), 1298–1307.