

Meningkatkan Ketuntasan Belajar Fisika Materi Hukum Newton dan Penerapannya Siswa Kelas X B UPT SMA Negeri Olahraga melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

Sutoyo

SMA Negeri Olahraga, Indonesia
Email: sutoyo@gmail.com

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini yakni untuk meningkatkan ketuntasan belajar fisika materi hukum newton dan penerapannya siswa kelas X B UPT SMA Negeri Olahraga melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*. Penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan jika pengelolaan pembelajaran oleh guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share menunjukkan peningkatan pada tiap Siklus. Keterampilan kooperatif siswa dalam kegiatan belajar mengajar menunjukkan bahwa seluruh siswa dapat melaksanakan keterampilan

kooperatif dengan baik sehingga menumbuhkan kehidupan bersosial dalam kelas. Dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil tes tiap Siklus. Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang ada secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share dapat membantu siswa memahami konsep besaran dan satuan, dan dapat meningkatkan ketuntasan belajar baik secara kognitif, afektif yaitu ditunjukkan dengan keterampilan kooperatif yang dilakukan oleh siswa, serta menumbuhkan sifat bersosial dan kolaboratif antar sesama siswa dan guru.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jpip>

Sejarah artikel

Diterima pada : 7 – 07 – 2022

Disetujui pada : 25 – 07 – 2022

Dipublikasikan pada : 1 – 08 – 2022

Kata kunci: Fisika, Hukum Newton dan Model Pembelajaran Kooperatif

DOI:<https://doi.org/10.28926/jpip.v2i3.483>

PENDAHULUAN

Fisika merupakan ilmu tentang materi atau zat seperti sifat fisis, komposisi, perubahan, dan energi yang dihasilkannya. Oleh karena itu, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat saat ini tidak lepas dari ilmu fisika sebagai salah satu ilmu dasar (Rante, Sudarto, & Ihsan, 2013). Seperti misalnya pada perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi saat ini, contohnya telepon selular dan satelit tidak lepas dari aplikasi dari pembelajaran fisika pada materi gelombang elektromagnetik. Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini, harus selaras dengan peningkatan mutu SDM (Sumber Daya Manusia) agar arah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat menuju sasaran yang tepat (Murtiani, Fauzan, & Wulan, 2012). Fisika sebagai salah satu cabang IPA yang pada dasarnya bertujuan untuk mempelajari dan menganalisis pemahaman kuantitatif gejala atau proses alam dan sifat zat serta penerapannya. Pendapat tersebut diperkuat oleh pernyataan bahwa fisika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian-bagian dari alam dan interaksi yang ada di dalamnya. Ilmu fisika membantu kita untuk menguak dan memahami tabir misteri alam semesta ini (Ichsan, Dewi, Hermawati, & Iriani, 2018).

Selama ini kegiatan belajar mengajar fisika dalam aplikasinya masih menekankan kepada aspek kognitif. Konsep-konsep yang diajarkan hanya sekedar pengetahuan sehingga kurang implementatif terhadap tuntutan zaman. Disamping itu guru lebih menerapkan sistem pendidikan konvensional yang memfokuskan pada sistem ceramah. Guru kurang mampu menerapkan pembelajaran dengan keterampilan proses sehingga siswa cenderung kurang aktif dalam belajar. Fakta tersebut juga didukung dari hasil ketuntasan belajar fisika yang dicapai siswa sangat rendah bila dibandingkan

dengan mata pelajaran yang lainnya, mereka berpendapat bahwa pelajaran fisika adalah momok bagi mereka (Sari & Wulandari, 2020). Peran guru agar tidak mendominasi dalam setiap kegiatan pembelajaran maka seorang guru harus mampu memperkaya pengalaman belajar siswa. Dimana pengalaman belajar siswa dapat diperoleh melalui kegiatan belajar yang didalamnya siswa berinteraksi aktif dengan teman, lingkungan dan sumber lain. Salah satu upaya yang dilakukan guru dalam melibatkan siswa secara aktif adalah guru harus memperhatikan kreativitas siswa dan memberikan kesempatan lebih banyak pada siswa untuk mengembangkan kreativitasnya. Hal ini bisa dilakukan dengan menerapkan pembelajaran yang menyebabkan pengetahuan siswa dibangun oleh siswa sendiri, guru berfungsi sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan pengetahuannya. Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif (Pradana, 2021).

Pembelajaran kooperatif baik diterapkan karena dari sejumlah penelitian menunjukkan. Siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah itu dengan temannya. Hal ini disebabkan karena latar belakang yang sama satu dengan yang lain, dan bahasa yang digunakan lebih mudah dipahami (Suwarni, 2021). Tipe pembelajaran kooperatif yang digunakan oleh peneliti adalah tipe *Think Pair Share* (TPS), karena prosedur yang ditetapkan secara eksplisit memberi lebih banyak waktu bagi siswa untuk berfikir, merespon dan untuk saling membantu satu sama lain, sehingga lebih memudahkan siswa untuk menguasai konsep yang telah dijelaskan atau dipahami. Selain itu tipe TPS relatif sederhana, tidak menyita banyak waktu yang lama untuk menentukan kelompok, akan tetapi lebih melatih siswa untuk berani berpendapat, dan menghargai pendapat orang lain. Menurut (Putra & Palupi, 2013) pembelajaran dengan TPS lebih baik dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan respon siswa pun lebih positif. Pada penelitian ini dipilih materi Hukum Newton dan penerapannya. Hal ini disebabkan pada jenjang SMA/MA merupakan konsep dasar yang harus dikuasai oleh siswa, dimana materi ini selanjutnya akan diajarkan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi, sehingga siswa perlu untuk lebih memahami tentang konsep besaran (Pradana, Suryanto, & Meiyuntariningsih, 2021).

METODE

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X B UPT SMA Negeri Olahraga. Siswa kelas X B UPT SMA Negeri Olahraga tahun pelajaran 2019 – 2020 terdiri dari 23 siswa. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019 – 2020 pada bulan Juli sampai September 2019. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SMA Negeri Olahraga. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Action Research Classroom) yang dilakukan pada kelas tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas siswa serta meningkatkan ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Pada setiap Siklus terdiri dari rancangan, kegiatan dan pengamatan, refleksi yang menghasilkan revisi-revisi yang diterapkan pada Siklus berikutnya (Widjaja, 2021) dan (Susanto, 2022). Data yang dikumpulkan terdiri dari hasil tes, dan observasi, Data yang diperoleh dari observasi aktivitas guru dalam pengelolaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran. Data selanjutnya dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut. Kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*

$$\text{Skor rata-rata tiap tahap} = \frac{\text{Total skor rata-rata semua komponen tertentu}}{\text{Jumlah komponen pada tahap tersebut}}$$

Rata-rata tersebut dapat dikonversikan dengan kriteria berikut:

- Nilai (0,00-1,69) = kurang
- Nilai (1,70-2,59) = cukup
- Nilai (2,60-3,49) = baik
- Nilai (3,50-4,00) = baik sekali

Aktivitas siswa yang diamati adalah keterampilan kooperatif siswa dengan menghitung frekuensi dan persentase masing aktivitas yang muncul selama kegiatan pembelajaran yaitu:

$$\text{Aktivitas Siswa} = \frac{\sum \text{frekuensi aktivitas siswa yang muncul}}{\sum \text{total frekuensi aktivitas}} \times 100\%$$

Dari hasil pembelajaran kooperatif, siswa diberi skor 4,3,2,1 sesuai dengan rubrik lembar pengamatan yang kemudian dicocokkan dengan rubrik penskoran dalam bentuk angka kemudian diubah kedalam bentuk deskriptif kualitatif. Analisis tes hasil belajar siswa untuk soal tes yaitu tes sumatif dan tes digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar. Siswa secara kelompok dianggap tuntas belajar apabila ketuntasan kelas mencapai minimal 85% artinya jumlah siswa yang mencapai daya serap minimal 70 % sebanyak 85 % dari seluruh siswa.

$$\text{Ketuntasan siswa} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

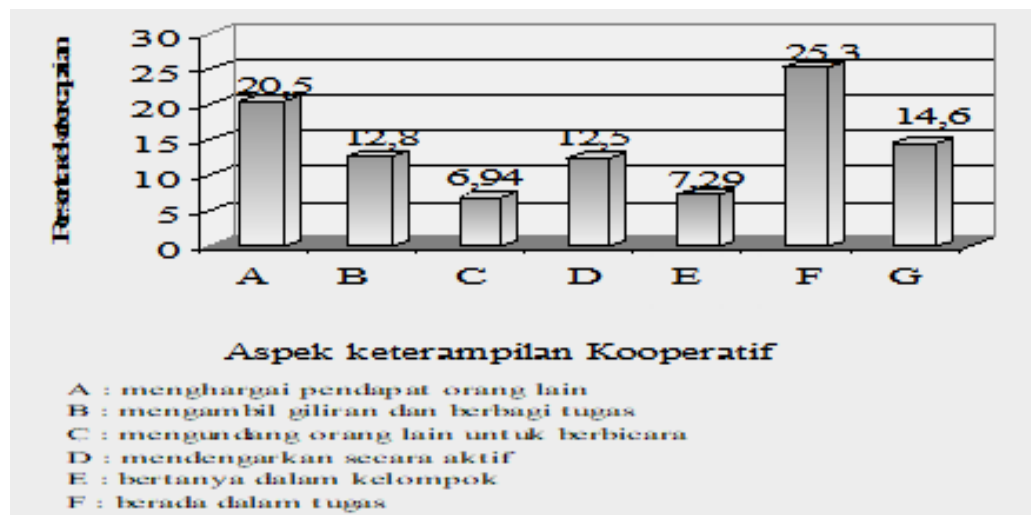
Keterangan : Siswa secara individual dianggap tuntas jika daya serap siswa sesuai standar minimal belajar siswa.

$$\text{Ketuntasan kelas} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas secara individu}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

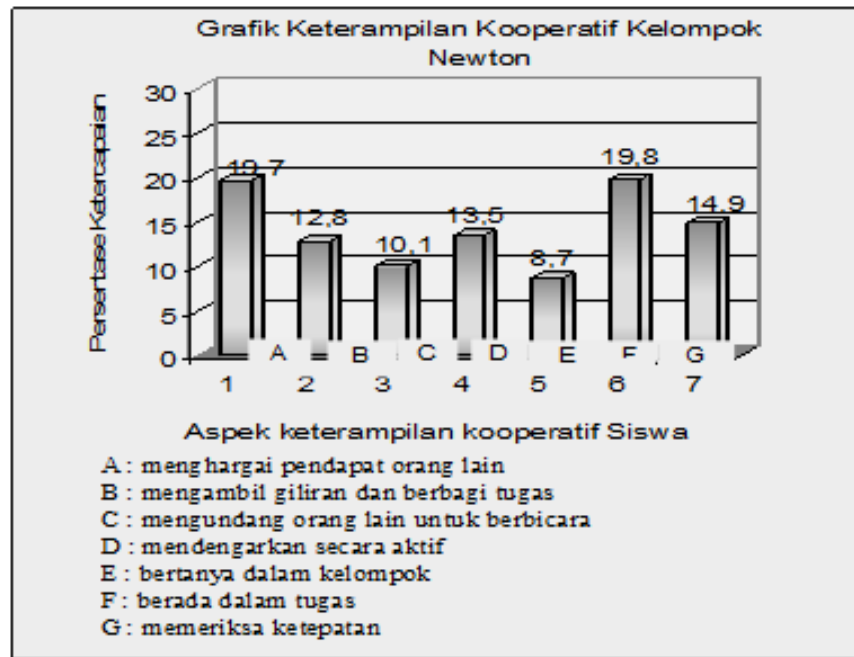
HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

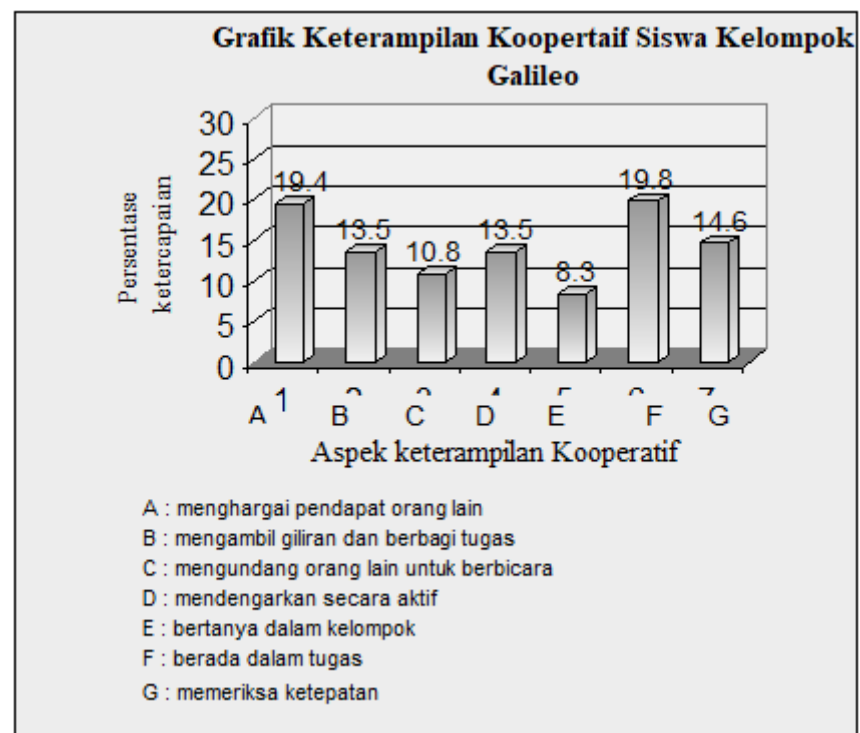
Pengelolaan pembelajaran Siklus I masih dalam katagori cukup, aspek persiapan secara keseluruhan masih rendah dengan penilaian rata-rata 2,00. Dalam memotivasi siswa penilaian rata-rata 2,50, memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi, mendorong dan membimbing siswa agar keterampilan kooperatif terlaksana, memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan, memberikan umpan balik, pengelolaan waktu dan kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, semua aspek tersebut masih dalam kategori cukup. Sedangkan hasil pengamatan keterampilan kooperatif siswa sebagai berikut.



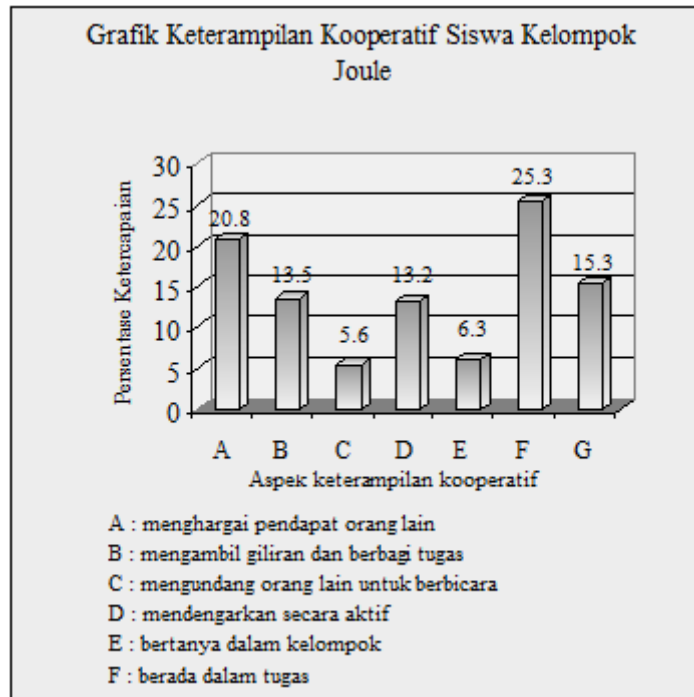
Gambar 1. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Einstein



Gambar 2. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Newton



Gambar 3. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Galileo



Gambar 4. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Joule

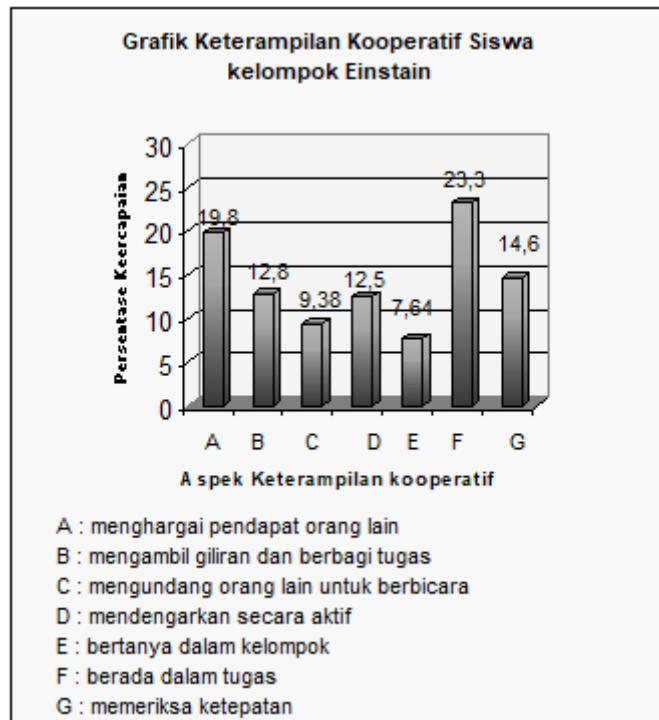
. Prosentase keterampilan kooperatif siswa selama pengajaran pada tiap-tiap kelompok diatas dapat diketahui pada masing-masing grafik diatas. Keterampilan kooperatif yang muncul hampir sama. Persentase terbesar berada pada aspek berada dalam tugas dan persentase terkecil pada aspek bertanya. Selain itu, siswa yang tuntas secara individual pada Siklus I adalah 13 siswa atau sebesar 56.52% dan yang belum tuntas 10 siswa atau 43.47%. Sehingga dari ketuntasan individual tersebut dapat ditentukan ketuntasan klasikal pada Siklus I sebesar 56.52 % hal ini berarti siswa dikatakan belum tuntas secara klasikal karena masih kurang dari 85%. Hasil refleksi siklus I yakni

- 1) Persiapan guru secara keseluruhan masih kurang dengan rata-rata hasil pengamatan 2,00 termasuk kategori cukup.
- 2) Guru kurang baik dalam memunculkan rasa ingin tahu / motivasi siswa, skor 2,50 dengan kategori cukup.
- 3) Guru masih kurang dalam memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi, terbukti dengan rata-rata nilai hasil pengamatan sebesar 2,50 dengan kategori cukup.
- 4) Kemampuan guru dalam melakukan bimbingan agar siswa mampu melakukan keterampilan kooperatif kurang maksimal dengan skor rata-rata 2,00 dengan kategori cukup.
- 5) Guru masih kurang dalam memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
- 6) Guru kurang dalam memberikan umpan balik sehingga guru mendapatkan kategori cukup dengan skor 2,50.
- 7) Guru belum memberikan penghargaan bagi kelompok yang terbaik
- 8) Waktu pembelajaran belum sesuai RP oleh karenanya memperoleh skor pengamatan 2,00.
- 9) Rendahnya aktivitas siswa dalam bertanya, berdiskusi, juga respon siswa kurang terhadap apa yang disampaikan guru. Hal ini berarti siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran

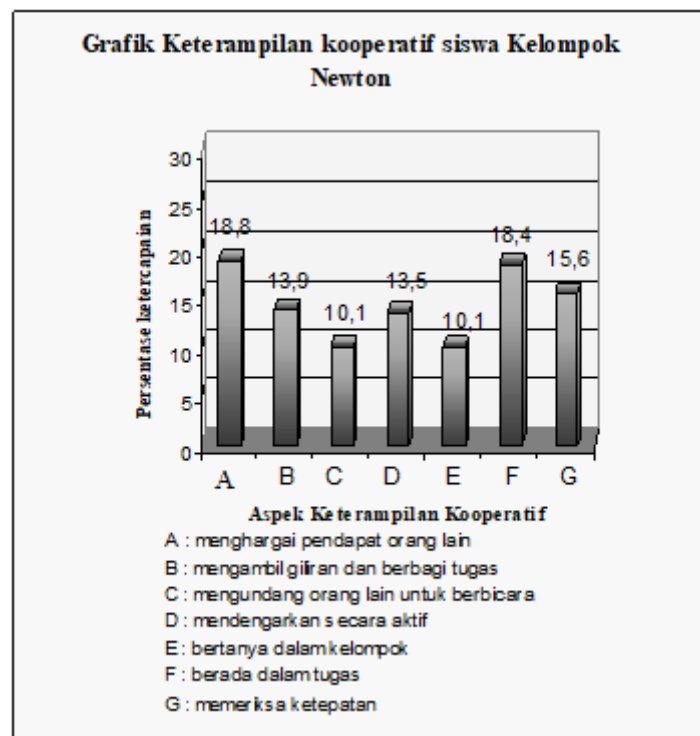
Siklus II

Pada siklus II aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata dari hasil pengamatan dua orang pengamat sebesar 3,14. Namun pada aspek Memberikan pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan materi

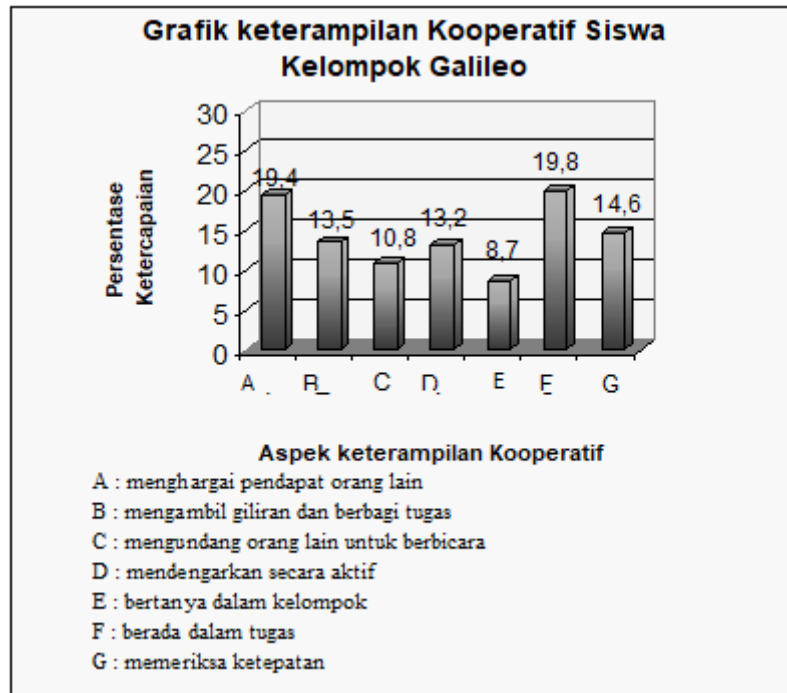
melalui demonstarsi dan memberikan umpan balik saat kegiatan diskusi masih dalam kategori cukup. Hal ini berarti kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Data hasil pengamatan kegiatan keterampilan kooperatif siswa sebagai berikut.



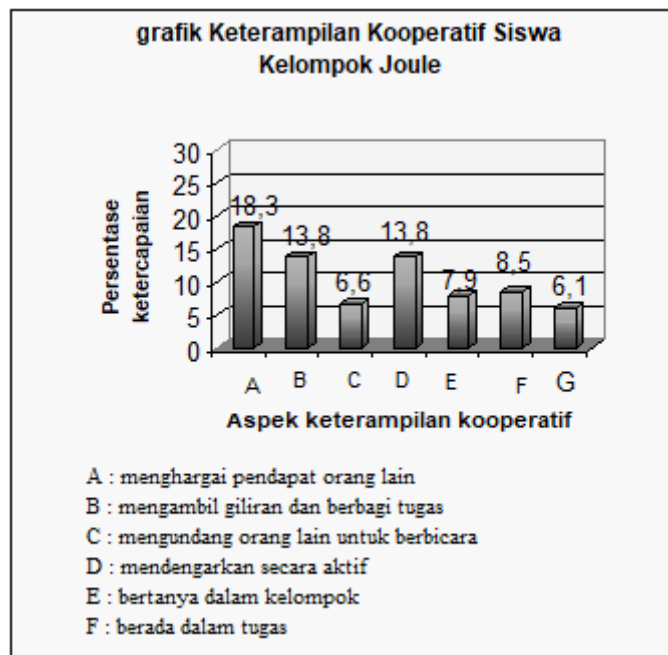
Gambar 5. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Einstein



Gambar 6. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Newton



Gambar 7. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Galileo



Gambar 8. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Joule

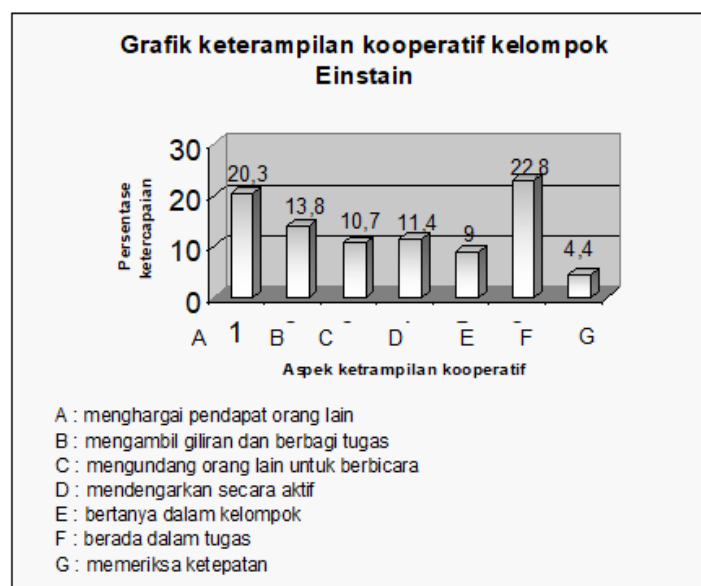
Pada Siklus persentase keterampilan kooperatif siswa selama proses pembelajaran pada tiap kelompok dapat diketahui pada masing-masing grafik ada 3 aspek keterampilan kooperatif siswa yang sering mendominasi pada kegiatan pembelajaran yaitu menghargai pendapat orang lain, mengambil giliran dan berbagi tugas, berada dalam tugas. Sedangkan siswa yang tuntas pada Siklus II adalah 17 siswa dan yang belum tuntas 6 siswa dari 23 siswa yang mengikuti tes. Ketuntasan klasikal pada Siklus II sebesar 73.91%. Hal ini berarti siswa dikatakan belum tuntas secara klasikal karena masih di bawah standar yaitu sebesar 85%. Hasil refleksi siklus II sebagai berikut

- 1) Persiapan pembelajaran secara keseluruhan sudah cukup baik, namun perlu ditingkatkan lagi.

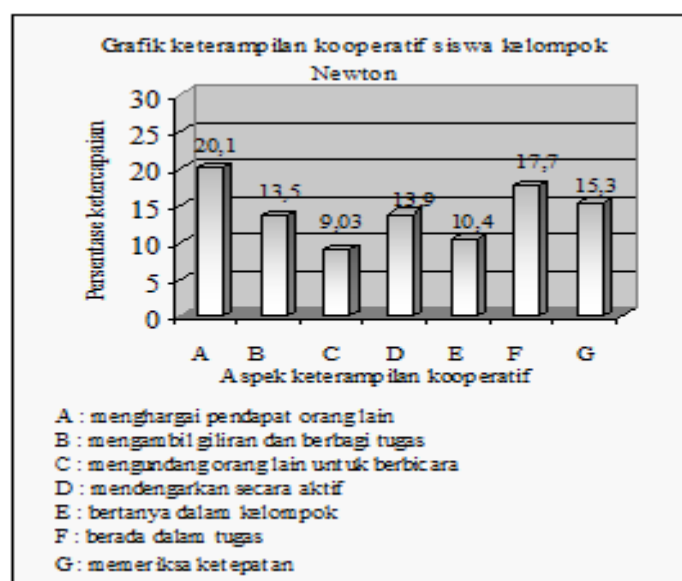
- 2) Dalam memotivasi siswa sudah cukup menarik, namun masih ada beberapa siswa yang bergurau sendiri.
- 3) Pemberian pertanyaan yang berkaitan dengan materi perlu ditingkatkan lagi karena siswa dalam menjawab masih klasikal
- 4) Guru sudah baik dalam memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
- 5) Dalam memberikan umpan balik ditingkatkan lagi.
- 6) Guru sudah baik dalam memberi penghargaan kelompok terbaik.
- 7) Pengelolaan waktu sudah baik.
- 8) Pada Siklus II antusias siswa mendapatkan kategori baik, hal ini berarti sudah ada peningkatan antusias siswa jika dibandingkan pada Siklus I

Siklus III

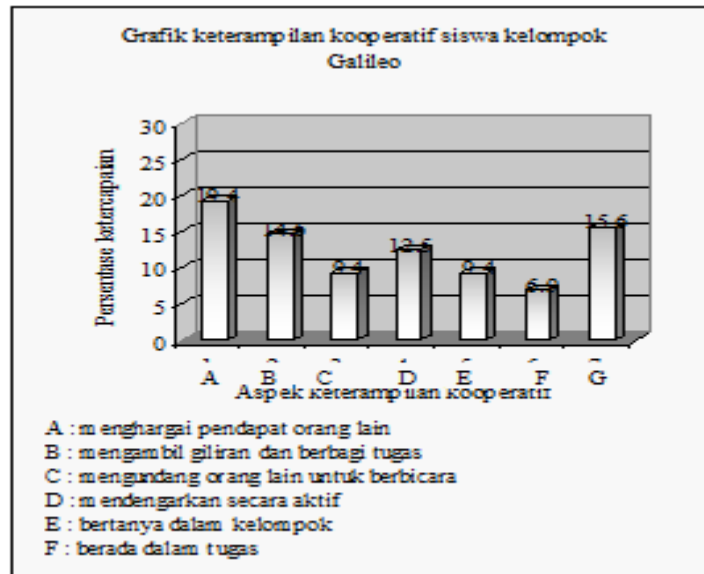
Dari hasil pengamatan keterampilan kooperatif yang dilakukan siswa pada Siklus III sebagai berikut.



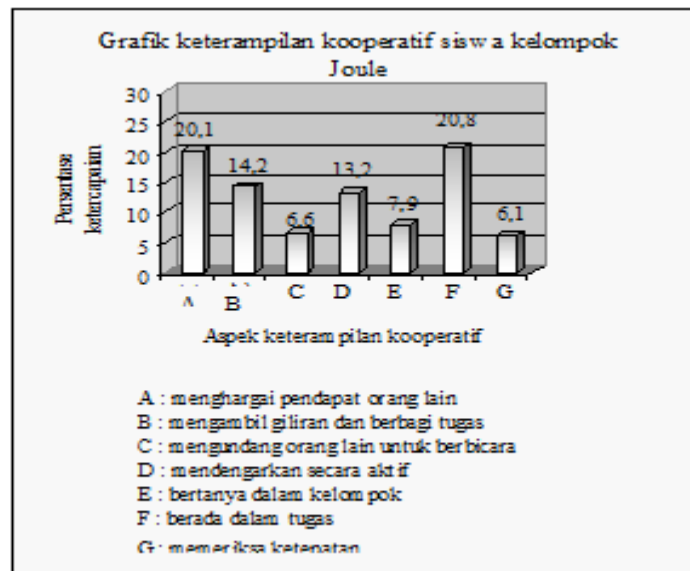
Gambar 9. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Einstein



Gambar 10. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Newton



Gambar 11. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Galileo



Gambar 12. Keterampilan Kooperatif Siswa Kelompok Joule

Persentase keterampilan siswa selama proses pembelajaran pada Siklus III pada tiap kelompok diatas dapat diketahui pada setiap grafik persentase keterampilan kooperatif setiap kelompok hampir sama. Yaitu adanya peningkatan pada aspek keterampilan bertanya dan mengundang orang lain untuk berbicara. Sedangkan siswa yang tuntas secara individual adalah sebesar 91,30% (21 siswa) dan yang tidak tuntas sebesar 8,69% (2 siswa). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada Siklus III siswa sudah mengalami ketuntasan klasikal, karena sudah memenuhi standar yang ditetapkan oleh pihak sekolah sebesar 85 %. Dalam hal ini ketuntasan klasikal siswa sebesar 94,00%. Pada Siklus I terdapat 13 siswa yang tuntas belajar dan yang belum tuntas belajar 10 siswa maka pada Siklus pertama ini ketuntasan klasikal belum tercapai hal ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa masih pasif dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan, guru dalam memotivasi siswa kurang menarik sehingga masih ada sebagian besar siswa yang kurang memperhatikan, dalam melakukan percobaan atau kegiatan praktikum siswa belum terbiasa sehingga guru perlu melakukan bimbingan, dalam menggali pengetahuan awal siswa dan memberikan umpan balik masih sangat kurang sehingga siswa cenderung pasif untuk menjawab.

Pada Siklus II guru memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi di Siklus I, ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada Siklus II belum tercapai karena hanya

sebesar 77,78% siswa yang tuntas belajarnya, pada Siklus ini guru sudah tidak mendominasi lagi kegiatan pembelajaran yang dilakukan hal ini terlihat dari keaktifan siswa yang mulai berani mengemukakan pendapat, namun masih didominasi oleh kelompok tertentu dan pengaturan kelompok masih kurang efektif sehingga masih ada siswa yang tidak berada dalam tugas. Pada Siklus III siswa sudah aktif dalam pembelajaran hal ini dapat terlihat dari siswa mulai terbiasa dengan kegiatan percobaan, presentasi dan mengajukan pertanyaan, ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai yaitu sebesar 91,30%. Kekurangan-kekurangan dalam Siklus I dan Siklus II telah diperbaiki di Siklus III, keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dari tiap Siklus juga mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan jika pengelolaan pembelajaran oleh guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share menunjukkan peningkatan pada tiap Siklus. Keterampilan kooperatif siswa dalam kegiatan belajar mengajar menunjukkan bahwa seluruh siswa dapat melaksanakan keterampilan kooperatif dengan baik sehingga menumbuhkan kehidupan bersosial dalam kelas. Dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil tes tiap Siklus. Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang ada secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share dapat membantu siswa memahami konsep besaran dan satuan, dan dapat meningkatkan ketuntasan belajar baik secara kognitif, afektif yaitu ditunjukkan dengan keterampilan kooperatif yang dilakukan oleh siswa, serta menumbuhkan sifat bersosial dan kolaboratif antar sesama siswa dan guru.

DAFTAR RUJUKAN

- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan, Bekasi. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2(2), 131. <https://doi.org/10.31331/jipva.v2i2.682>
- Murtiani, Fauzan, A., & Wulan, R. (2012). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Lesson Study Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika Di Smp Negeri Kota Padang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1, 1–21.
- Pradana, H. H. (2021). HUBUNGAN DUKUNGAN SOSIAL DAN EMOTION FOCUSED COPING DENGAN KECEMASAN PADA PERAWAT RUMAH SAKIT DALAM MENGHADAPI COVID-19. *Repository Untag Sby*.
- Pradana, H. H., Suryanto, S., & Meiyuntariningsih, T. (2021). Stres Akulturatif Pada Mahasiswa Luar Jawa Yang Studi Di Universitas 17 Agustus 1945. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 6(1), 16–23. <https://doi.org/10.24176/perseptual.v6i1.5145>
- Putra, D. S. E., & Palupi, A. E. (2013). Pembelajaran Tipe Think Pair Share (TPS) pada Mata Pelajaran PDTM di SMK Wahana Karya Surabaya. *JPTM*, 01(2), 1–7.
- Rante, P., Sudarto, & Ihsan, N. (2013). Pengembangan multimedia pembelajaran fisika berbasis audio-video eksperimen listrik dinamis di SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 203–208. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i2.2724>
- Sari, I. K. W., & Wulandari, R. (2020). Analisis kemampuan kognitif dalam pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 3(2), 145–152.
- Susanto, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Connecting , Organizing , Reflecting , Extending (CORE) Berbantuan dengan Metode Mind Mapping dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA yang Memuat Getaran dan Gelombang pada Siswa Kelas VIII-A Semester 2 SMP Negeri 1 Kauma. *Jurnal Pembelajaran Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 186–193.
- Suwarni. (2021). Peningkatan Minat Belajar Tema 3 Subtema 2 melalui Media Audio Visual pada Siswa Kelas 1 SDn Mlancu 1 Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pembelajaran Dan Riset Pendidikan*, 1(2), 579–595.



Widjaja, A. H. (2021). *Implementasi Metode Means Ends Analysis (MEA) pada Pembelajaran Fisika tentang Generator untuk Peningkatan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas IX-G Semester 2 SMP Negeri 4 Tulungagung Tahun Pelajaran 2019 / 2020. I*, 298–307.