



## **Penerapan Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik SMP**

**Andi Rofina, Andi Rugaiyah\***

SMP Negeri 2 Liliriaja, Kabupaten Soppeng, Indonesia

### **Article History:**

Received: March 23, 2020  
Revised: May 4, 2020  
Accepted: May 28, 2020  
Available online: June 1, 2020

### **\*Correspondence:**

#### **Address:**

Jl. Andi Abdul Muis No 24 Pacongkang,  
Jampu, Kecamatan Liliriaja, Kabupaten  
Soppeng 90861

#### **E-Mail:**

[ruga.abugari87@gmail.com](mailto:ruga.abugari87@gmail.com)

### **Keywords:**

learning models; STAD; cooperative  
learning; student learning outcomes;  
science

### **Abstract:**

This study aims to analyze efforts to improve science learning outcomes of mechanical energy materials through cooperative learning of Student Team Achievement Division (STAD) model in class VIII students of SMP Negeri 2 Liliriaja, Soppeng Regency. This research is a classroom action research using a qualitative approach, the researcher acts as a teacher who works to collect and analyze data. The results showed that the cooperative learning of STAD model in learning science of mechanical energy material was carried out through seven stages, namely preparation of learning, presentation of material, study in groups, examination of group learning outcomes, working on individual tests, examination tests, and group awards. In the first learning cycle, learning completeness criteria do not meet the performance indicators. After going through the second learning cycle, students are more active in learning participation, students are more enthusiastic in group discussions and class discussions, student understanding increases in answering tests verbally and in writing, increase student responses to learning, and also increases learning achievement. Because learning objectives have been achieved, the learning is considered successful and it was concluded that the cooperative learning of Student Team Achievement Division (STAD) model can improve students' science learning outcomes in class VIII of SMP Negeri 2 Liliriaja, Soppeng Regency

## **PENDAHULUAN**

Kurikulum 2013 menghendaki agar guru dapat merancang dan menerapkan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik merasa senang dan tidak bosan terhadap materi yang diajarkan sehingga hasil belajarnya dapat meningkat. Namun, harapan tersebut belum sesuai dengan kenyataan yang ditemui di lapangan. Masih banyak guru yang kurang memperhatikan kesesuaian antara model pembelajaran dengan materi yang diajarkan, akibatnya hasil belajar peserta didik rendah (Ali, 2019). Keadaan ini tidak bisa dibiarkan karena akan berpengaruh dengan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran tersebut perlu diperbaiki agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Sudarisman, 2015).

Ada beberapa model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, salah satu diantaranya adalah pembelajaran kooperatif model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) (Masniladevi, 2003). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dewi (1999) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif model STAD dapat meningkatkan proporsi jawaban peserta didik pada tes hasil belajar. Dipertegas Zainuddin (2002) dalam penelitiannya bahwa:

Penggunaan model STAD membuat peningkatan yang signifikan pada skor tes pembelajar. Pada awalnya skor tes pertama belum memperlihatkan peningkatan. Setelah mulai bekerja sama di dalam suatu kelompok, skor tes mereka menjadi lebih baik, dan setelah lima kali tes tidak didapatkan lagi skor di bawah 70 (Zainuddin, 2002: 37).

Kelebihan pembelajaran kooperatif model STAD di antaranya sebagaimana dikemukakan Arens (dalam Asma 2006), bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif model STAD lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran individual yang digunakan selama ini. Selain itu, Davidson (dalam Asma, 2006) mengemukakan bahwa:

Pembelajaran kooperatif model STAD dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah, meningkatkan komitmen, dapat menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebayanya dan peserta didik yang berprestasi dalam pembelajaran kooperatif ternyata lebih mementingkan orang lain, tidak bersifat kompetitif, dan tidak memiliki rasa dendam (Asma, 2006: 26).

Berdasarkan hasil analisis prapenelitian terhadap hasil belajar IPA materi energi mekanik peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliraja pada bulan Januari 2019 diperoleh bahwa masalah yang dihadapi oleh guru dalam mengajarkan IPA adalah sulit mengajarkan pokok bahasan energi mekanik pada peserta didik. Ada kesulitan bagi peserta didik untuk memahami materi pelajaran tersebut yang ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar mereka pada pokok bahasan energi mekanik.

Rendahnya hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan energi mekanik disebabkan oleh dua aspek, yaitu aspek guru dan peserta didik. Guru kurang menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar yang berimbas pada kurangnya perhatian siswa pada pelajaran (Zainuddin, 2002). Untuk memperbaiki pembelajaran yang dimaksud, penulis memilih menerapkan pembelajaran kooperatif model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dalam pembelajaran IPA pokok bahasan energi mekanik, sehingga yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran adalah peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliraja.

Ada dua alasan memilih dan menerapkan pembelajaran kooperatif model STAD dalam mengajarkan pokok bahasan energi mekanik. *Pertama*, memperhatikan aspek peserta didik, pembelajaran kooperatif model STAD dapat: (1) mempermudah peserta didik dalam memahami pokok bahasan energi mekanik, (2) peserta didik dapat lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran, (3) peserta didik tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran karena dapat belajar dan berinteraksi langsung dengan teman sebayanya. *Kedua*, memperhatikan aspek guru yang masih terkadang berfokus pada pengajaran yang bersifat hafalan, kurang memperhatikan aspek proses dan nilai-nilai yang menuntut peserta

didik melakukan kegiatan dan membentuk sikap dan keterampilannya. Padahal sesuai dengan misi Kurikulum 2013 dan IPA sebagai *body of knowledge* yang mencakup ranah produk, proses, dan sikap/nilai-nilai, maka implementasi pembelajarannya perlu memperhatikan ketiga ranah tersebut (Esminarto et al., 2016).

Berdasarkan fenomena permasalahan dan solusi yang dijelaskan di atas, maka perlu untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis upaya peningkatan hasil belajar IPA materi energi mekanik melalui pembelajaran kooperatif model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliriaja, Kabupaten Soppeng. Penelitian ini menjadi sangat penting karena menjadi tolak ukur kesuksesan pembelajaran yang membuat peserta didik akan lebih aktif, belajar dengan rasa semangat, rasa ingin tahu, bekerja sama, mencari, menemukan, dan membangun pengetahuan baru atas dasar pengetahuan awal dan melalui interaksi dengan teman sebaya dan lingkungan.

## METODE

### Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan, karena peneliti berada di sekolah dari awal sampai akhir penelitian, menganalisis keadaan dan melihat kesenjangan, kemudian merumuskan rencana tindakan dan ikut melaksanakan rencana tersebut serta memantaunya (Khalik & Pada, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti berpartisipasi aktif dan terlibat langsung dalam proses penelitian semenjak awal sampai akhir penelitian serta memberikan kerangka kerja secara teratur dan sistematis tentang keefektifan belajar kooperatif model STAD dengan pokok bahasan energi gerak.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk: (1) Peneliti melihat keefektifan pembelajaran energi gerak dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model STAD dan (2) memperoleh gambaran tentang pemahaman subjek penelitian yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang datanya dinyatakan dalam bentuk verbal dan dianalisis dengan statistik nonparametrik (Moleong, 2013).

### Fokus Penelitian

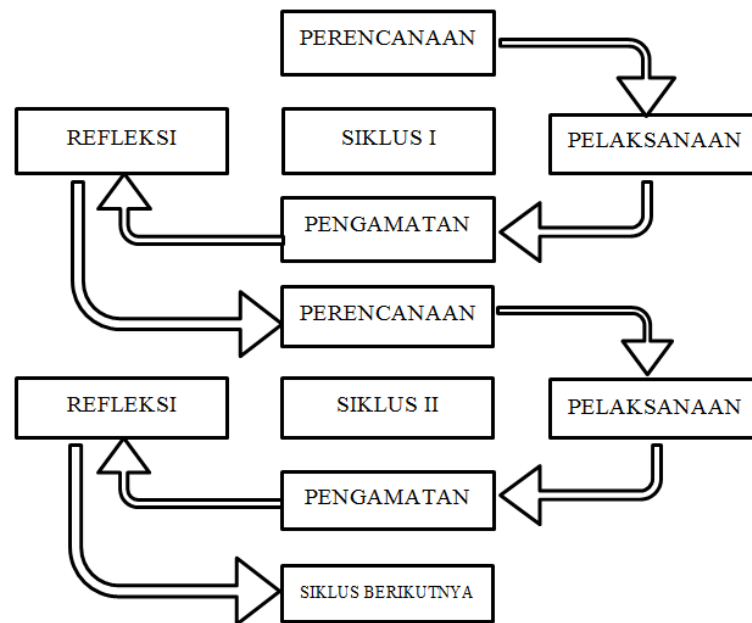
Untuk memberikan pemecahan yang tepat terhadap permasalahan ini, maka yang menjadi fokus dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini ada dua, yaitu: *Pertama*, fokus proses, yaitu mengamati proses pembelajaran IPA pokok bahasan energi mekanik dengan pembelajaran kooperatif model STAD pada peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliriaja. *Kedua*, fokus hasil, yaitu melihat peningkatan hasil belajar IPA pokok bahasan energi mekanik yang diperoleh peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliriaja setelah diterapkan pembelajaran kooperatif model STAD.

### Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliriaja Kabupaten Soppeng pada tanggal 11 s/d 23 Januari 2019. Subjek dalam penelitian ini adalah pendidik dan peserta didik kelas VIII B Negeri SMP Negeri 2 Liliriaja tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah peserta didik 20 orang yang terdiri dari 6 orang laki-laki dan 14 orang perempuan.

### Prosedur dan Desain Penelitian

Berdasarkan rencana tindakan yang akan dilakukan, penelitian ini akan melalui 4 (empat) tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Design Penelitian Tindakan Kelas

Sumber: Kemmis & Taggart (dalam Khalik & Pada, 2010)

Persiapan pratindakan dilakukan dengan mengadakan konsultasi dengan kepala sekolah dalam hal pelaksanaan penelitian. Kemudian melakukan kajian pustaka mengenai metode pembelajaran kooperatif model STAD agar mendapatkan gambaran pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif model STAD, sebagai langkah awal membuat rancangan pembelajaran yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Pelaksanaan setiap siklus dijabarkan sebagai berikut:

#### Perencanaan

1. Menelaah materi tentang energi mekanik dalam kurikulum KTSP
2. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berorientasi pada metode pembelajaran kooperatif model STAD
3. Menyiapkan alat peraga untuk mendukung terlaksananya pembelajaran yang baik berupa media konkrit pada materi energi mekanik
4. Membuat lembar observasi pendidik dan peserta didik untuk mengamati proses pembelajaran selama penerapan tindakan siklus.
5. Menyiapkan LKS untuk dibagikan pada tiap kelompok
6. Membuat soal-soal tes formatif untuk mengukur hasil belajar peserta didik selama tindakan penelitian diterapkan

### ***Pelaksanaan***

Tahap ini merupakan implementasi pelaksanaan rancangan yang telah disusun peneliti sekaligus sebagai pendidik. Dalam skenario pembelajaran harus menonjolkan tindakan yang ingin diterapkan yaitu metode pembelajaran kooperatif model STAD.

### ***Observasi***

Peneliti sebagai observer mengamati pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang difokuskan terhadap cara pendidik melakukan proses pembelajaran dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.

### ***Refleksi***

1. Peneliti mengadakan refleksi terhadap observasi dan hasil belajar peserta didik pada pelaksanaan setiap siklus lalu menganalisis hal-hal yang masih perlu diperbaiki bila harus melaksanakan siklus berikutnya.
2. Melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran, kepala sekolah, dan yang dianggap ahli untuk menetapkan keabsahan data yang didapat selama pelaksanaan penelitian.

## **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**

### ***Observasi***

Observasi adalah suatu metode yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap objek penelitian dengan menggunakan seluruh alat indra. Tujuan observasi yaitu untuk mengamati kesesuaian antara pelaksanaan tindakan dan perencanaan yang telah disusun dan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan yang sesuai dengan yang dikehendaki (Khalik & Pada, 2010). Observasi dilakukan oleh pendidik sebagai observer pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung dan mengacu pada dua aspek yaitu observasi aspek pendidik (peneliti) dan observasi aspek peserta didik.

### ***Tes***

Tes adalah metode yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang dimiliki peserta didik. Tes yang dipergunakan dapat berupa butiran soal untuk mendapatkan data tentang hasil belajar peserta didik. Tes digunakan pada setiap tindakan dengan tujuan untuk melihat kemajuan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran (Khalik & Pada, 2010).

### ***Dokumen***

Dokumen dilakukan pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dokumen dalam penelitian ini dapat berupa pengumpulan dokumen dalam bentuk data nilai harian, nilai semester, dan portofolio (Yaumi & Damopolii, 2016). Implementasinya dalam penelitian ini adalah dokumentasi teori relevan dan nilai siswa sesudah penerapan metode pembelajaran kooperatif model STAD.

## **Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan**

### ***Teknik Analisis Data***

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman dalam (Moleong, 2000: 73) yang terdiri dari tiga tahap kegiatan yaitu: 1) menyelidiki data, 2) menyajikan data, dan 3) menarik kesimpulan dan

verifikasi. Untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran setiap siklusnya, data aspek aktivitas pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran dianalisis berdasarkan kemampuan pendidik dan peserta didik melaksanakan indikator yang direncanakan dari setiap tahapan pembelajaran kooperatif model STAD. Penafsiran data proses pembelajaran aspek pendidik dan peserta didik digunakan acuan dengan rumus *Jumlah yang Muncul : Jumlah yang Seharusnya x 100*.

### **Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan ini ada dua macam, yaitu indikator tentang keterlaksanaan skenario pembelajaran dan indikator kemampuan pemahaman konsep energi mekanik. Kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan kemampuan peserta didik adalah sesuai dengan kriteria standar yang diungkapkan Nurkencana (1998: 38) sebagai berikut:

Tingkat penguasaan 90%-100% dikategorikan sangat tinggi, 80%-89% dikategorikan tinggi, 65%-79% dikategorikan sedang, 55%-64% dikategorikan rendah dan 0%-54% dikategorikan sangat rendah.

Berdasarkan kriteria standar tersebut, maka peneliti menentukan tingkat kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah apabila pada suatu siklus telah menunjukkan 80% proses tindakan pembelajaran kooperatif model STAD terlaksana dengan hasil 90% peserta didik mencapai KKM 80.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### ***Data Proses dan Hasil Penelitian Tindakan Siklus I***

Kegiatan yang dilakukan pada tindakan siklus I meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Paparan data tersebut diperoleh melalui hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran energi mekanik melalui pembelajaran kooperatif model STAD diarahkan siswa pada tingkat keantusiasan siswa mengikuti pembelajaran energi mekanik baik dalam diskusi kelompok serta pemahaman menjawab soal tes tertulis. Masing-masing diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Perencanaan**

Perencanaan pembelajaran ini mengambil pokok bahasan energi mekanik, pokok bahasan tersebut diambil dari kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 kelas VIII semester II Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit.

Indikator pembelajaran yang ingin dicapai adalah (1) siswa dapat menjelaskan pengertian energi mekanik, (2) siswa dapat membedakan konsep energi kinetik dan energi potensial, (3) siswa dapat menjelaskan adanya energi kinetik dan energi potensial pada benda yang bergerak, (4) siswa dapat menunjukkan konsep kekekalan energi.

Dalam mencapai tujuan pembelajaran, perencanaan pembelajaran ini dirancang dan disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD dengan beberapa tahapan pelaksanaan yaitu (1) Membentuk kelompok heterogen 4-5 orang siswa (2) Guru menyajikan pelajaran (3) Guru memberi tugas (4) Tiap anggota kelompok menggunakan



lembar kerja untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok (5) Guru memberi pertanyaan kepada seluruh kelompok siswa, pada saat kelompok menjawab tidak diperbolehkan kelompok siswa saling membantu (6) Memberi evaluasi (7) Kesimpulan.

Selama pelaksanaan penyajian materi, guru mengamati jalannya pembelajaran. Materi yang disajikan adalah membuktikan bahwa benda yang bergerak memiliki energi kinetik dan energi potensial dengan menggunakan alat peraga dua batu yang berbeda beratnya dijatuhkan ke air dalam baskom dengan jarak kurang lebih 0,5 meter yang sudah disediakan di bawahnya.

## **2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Pelaksanaan pembahasan materi energi mekanik melalui pembelajaran kooperatif model STAD di kelas VIII B SMP Negeri 2 Liriaja untuk Siklus I dilaksanakan pada hari Selasa, 15 Januari 2019 pukul 7.30 – 8.50 WITA yang diikuti 20 orang siswa. Guru mengajarkan materi energi mekanik yang berorientasi pada langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD yaitu (1) Membentuk kelompok heterogen yang beranggotakan 4 orang siswa (2) Guru menyajikan pelajaran (3) Guru memberi tugas (4) Tiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok (5) Guru memberi pertanyaan kepada seluruh kelompok siswa, pada saat kelompok menjawab tidak diperbolehkan kelompok siswa saling membantu (6) Memberi evaluasi (7) Kesimpulan.

Pada tahap kegiatan awal pembelajaran, guru memulai pelajaran dengan melaksanakan tahap pertama yaitu Guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran seperti menyiapkan media atau alat pembelajaran dua batu yang berbeda beratnya, batu bata dan beberapa alat lainnya yang akan digunakan untuk melakukan percobaan setelah itu guru mengelola kelas seperti: memeriksa kebersihan kelas, mengatur tempat duduk kemudian guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum belajar setelah itu guru mengecek kehadiran siswa untuk mengetahui berapa jumlah siswa yang hadir serta menyampaikan materi pokok pembelajaran mengenai energi mekanik kepada siswa.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran atau kegiatan inti, guru memulai pelajaran dengan membentuk kelompok siswa yang berjumlah 5 kelompok masing-masing kelompok berjumlah 4 orang siswa setelah kelompok terbentuk kemudian guru menyajikan pelajaran kepada siswa mengenai konsep energi mekanik melalui yang akan diperhatikan masing-masing kelompok agar pemahaman setiap kelompok mengenai materi energi mekanik kemudian memberi tugas kepada masing-masing kelompok untuk mendemonstrasikan mengenai energi mekanik dengan melakukan percobaan sesuai lembar kerja kelompok yang dibagikan oleh guru. Setiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja yang telah disediakan oleh guru kemudian siswa melakukan diskusi dan tanya jawab sesama anggota kelompoknya guna mencari jalan penyelesaian untuk menjawab pertanyaan lembar LKS setelah itu guru memberi pertanyaan kepada masing-masing anggota kelompok, pada saat kelompok menjawab tidak diperbolehkan kelompok lain membantu kemudian guru memberi evaluasi kepada siswa yang berkaitan dengan hasil kegiatan kelompok untuk mengetahui

sejauh mana keberhasilan siswa yang dapat menunjukkan indikator peningkatan pemahaman materi energi mekanik.

Sedangkan pada tahap akhir pembelajaran guru memberikan motivasi kepada siswa berupa pesan moral yaitu guru mengajak siswa untuk berbakti kepada kedua orang tua dan menghargai orang lain kemudian guru mengakhiri pelajaran dengan berdoa bersama sebelum pelajaran berakhir.

### **3. Hasil Observasi Tindakan Siklus I**

Tindakan pembelajaran siklus I diamati oleh peneliti sendiri dengan dibantu oleh instrumen berupa lembar observasi pelaksanaan pembelajaran. Keberhasilan tindakan siklus I diamati selama proses pelaksanaan tindakan. Fokus pengamatan adalah observasi kegiatan belajar mengajar melalui aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran yang terdiri dari 7 langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD.

Hasil observasi yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran tindakan siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Pada kegiatan awal pembelajaran guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran, mengelola kelas dengan baik, mengajak siswa untuk berdoa, serta mengecek kehadiran siswa.
- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa sehingga siswa dapat memahami apa yang hendak dicapai dalam pembelajaran.
- c. Guru membentuk 5 kelompok siswa masing-masing kelompok berjumlah 4 orang siswa.
- d. Guru memberi tugas kepada masing-masing kelompok untuk mendemonstrasikan mengenai adanya energi mekanik pada benda yang bergerak, kemudian meminta memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Anggota kelompok menggunakan lembar kerja yang telah disediakan oleh guru kemudian siswa melakukan diskusi dan tanya jawab sesama anggota kelompoknya dengan tepat.
- f. Guru memberi pertanyaan kepada masing-masing anggota kelompok, pada saat kelompok menjawab tidak diperbolehkan kelompok lain membantu.
- g. Guru tidak meminta setiap kelompok siswa menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase di depan kelas pada konsep energi mekanik.
- h. Guru memberi evaluasi kepada siswa
- i. Guru mengajak siswa menyimpulkan inti materi pelajaran sebelum kegiatan berakhir.
- j. Guru tidak memberi penghargaan berupa tepukan tangan kepada jawaban kelompok atau individu yang tepat.
- k. Guru memberikan pesan moral kepada siswa dan mengajak berdoa bersama.

### **4. Analisis dan Refleksi Siklus I**

Tindakan pembelajaran siklus I difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa memahami konsep energi mekanik. Seluruh data yang diambil melalui observasi, evaluasi proses melalui LKS, dan tes akhir pembelajaran yang telah disusun dan didiskusikan secara bersama-sama dengan kepala sekolah. Hasil analisis dan refleksi dari peristiwa-peristiwa yang terjadi pada tindakan siklus I adalah sebagai berikut:



- a. Guru telah melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran mulai dari membimbing dan mengarahkan siswa bekerja secara individu dan kelompok. Guru mengamati semua kegiatan pembelajaran dan melakukan penilaian terhadap siswa mulai dari proses pembelajaran hingga akhir pembelajaran.
- b. Guru telah menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran dan sistematika pelaksanaan pembelajaran kooperatif model STAD kepada siswa namun karena ini merupakan pengalaman pertama siswa sehingga masih ada beberapa siswa yang kebingungan mengikuti proses pembelajaran terutama kegiatan kelompok belajar dengan baik.
- c. Dalam kegiatan kelompok masih ditemukan siswa yang bermain mengganggu temannya, dan juga siswa belum secara aktif dalam bekerja sama secara kelompok menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS, dan belum memiliki keberanian mengemukakan ide/pendapat baik dalam kegiatan pembelajaran maupun diskusi kelompok.
- d. Guru tidak meminta setiap kelompok siswa menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase didepan kelas pada konsep energi mekanik.
- e. Guru tidak memberi penghargaan berupa angka tambahan atau tepukan tangan kepada jawaban kelompok/individu yang tepat.
- f. Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan siswa telah memahami materi energi mekanik dengan baik. Hal ini dilihat dari kemampuan kelompok siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru

Berdasarkan hasil analisis data dan refleksi di atas serta mengacu kepada indikator keberhasilan yang ditetapkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan, ini terlihat pada tes akhir pembelajaran yaitu hanya mencapai nilai rata-rata kelas 72,25 dengan ketuntasan belajar 35 % atau sebanyak 7 orang siswa yang memperoleh nilai memenuhi KKM 80. Kemudian nilai hasil kelompok siswa dikategorikan sangat rendah dengan ketuntasan belajar 20 % atau hanya 1 kelompok yang berjumlah 4 orang siswa saja yang memperoleh penghargaan super atau 30. Hal ini disebabkan, masih banyak siswa yang bermain dan mengganggu teman kelompoknya, guru tidak kurang memberi penghargaan terhadap jawaban siswa sehingga siswa tidak terstimulus untuk menjawab dan mengeluarkan pendapat, siswa tidak diberi kesempatan menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase didepan kelas. Kekurangan-kekurangan yang ada serta hasil tes siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan maka materi ini perlu diulang pada tindakan siklus II dengan beberapa penyempurnaan sebagai berikut:

- a. Dalam kegiatan kelompok siswa harus dibimbing oleh guru dan memperhatikan jalannya kegiatan kelompok dengan baik. Tidak ditemukan lagi siswa bermain mengganggu temannya sehingga siswa akan aktif dalam bekerja sama secara kelompok dan terdorong untuk mengemukakan ide atau pendapat dalam kegiatan kelompok.
- b. Guru lebih memotivasi peserta didik
- c. Guru seharusnya meminta kelompok siswa menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase didepan kelas sehingga siswa akan lebih paham mengenai konsep energi mekanik yang akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

- d. Seharusnya guru memberi penghargaan berupa angka tambahan atau tepukan tangan kepada jawaban kelompok/individu yang tepat demi menstimulus siswa untuk menjawab dan menyampaikan idenya.
- e. Seharusnya guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran sebelum kegiatan pembelajaran berakhir sehingga siswa akan lebih paham mengenai konsep yang diajarkan sehingga dapat direalisasikan dalam kehidupan sehari-hari.

### ***Data Proses dan Hasil Penelitian Tindakan Siklus II***

Kegiatan yang dilakukan pada tindakan siklus II meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Paparan data tersebut diperoleh melalui hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran energi mekanik melalui pembelajaran kooperatif model STAD diarahkan pada tingkat keantusiasan siswa mengikuti pembelajaran energi mekanik baik dalam diskusi kelompok serta pemahaman menjawab soal tes tertulis. Masing-masing diuraikan sebagai berikut:

#### ***1. Perencanaan Tindakan Siklus II***

Materi pembelajaran yang dilaksanakan pada tindakan siklus II adalah sama halnya pada pembelajaran tindakan siklus I yaitu energi mekanik. Perencanaan pembelajaran ini mengambil pokok bahasan energi mekanik, pokok bahasan tersebut diambil dari Kurikulum 2013 kelas VIII semester II SMP dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit.

Indikator pembelajaran yang ingin dicapai adalah (1) siswa dapat menjelaskan pengertian energi mekanik, (2) siswa dapat membedakan konsep energi kinetik dan energi potensial, (3) siswa dapat menjelaskan adanya energi kinetik dan energi potensial pada benda yang bergerak, (4) siswa dapat menunjukkan konsep kekekalan energi.

Dalam mencapai tujuan pembelajaran, perencanaan pembelajaran ini dirancang dan disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD dengan beberapa tahapan pelaksanaan yaitu (1) Membentuk kelompok heterogen 4 orang siswa (2) Guru menyajikan pelajaran (3) Guru memberi tugas (4) Tiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok (5) Guru memberi pertanyaan kepada seluruh kelompok siswa pada saat kelompok menjawab, tidak diperbolehkan kelompok siswa saling membantu (6) Memberi evaluasi (7) Kesimpulan

Selama pelaksanaan penyajian materi, guru IPA kelas VIII B mengamati jalannya pembelajaran. Materi yang disajikan adalah membuktikan bahwa suatu benda yang bergerak memiliki energi mekanik dengan menggunakan alat peraga dari dua batu yang berbeda berat, air, dan baskom.

#### ***2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II***

Pelaksanaan pembelajaran energi mekanik melalui pembelajaran kooperatif model STAD di kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliriaja untuk Siklus II dilaksanakan pada 22 Januari 2019 pukul 7.30 – 8.50 WITA yang dihadiri 20 orang siswa. Guru mengajarkan materi energi mekanik yang berorientasi pada langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD yaitu: (1) Membentuk kelompok heterogen 4 orang siswa; (2) guru menyajikan pelajaran; (3) guru memberi tugas; (4) tiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja untuk menguasai

bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok; (5) guru memberi pertanyaan kepada seluruh kelompok siswa pada saat kelompok menjawab; tidak diperbolehkan kelompok siswa saling membantu; (6) memberi evaluasi; dan (7) penarikan kesimpulan.

Guru memulai pelajaran dengan melaksanakan tahap pertama, yaitu mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran seperti menyiapkan media atau alat pembelajaran batu, air dan baskom yang akan digunakan untuk melakukan percobaan setelah itu guru mengelola kelas seperti: memeriksa kebersihan kelas, mengatur tempat duduk kemudian guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum belajar setelah itu guru mengecek kehadiran siswa untuk mengetahui berapa jumlah siswa yang hadir kemudian tahap selanjutnya memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi energi mekanik serta menyampaikan materi pokok pembelajaran mengenai energi mekanik kepada siswa, setelah itu guru menyampaikan kepada siswa mengenai tujuan pembelajaran kepada siswa.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran atau kegiatan inti pembelajaran guru memulai pelajaran membentuk kelompok siswa yang berjumlah 4 orang siswa anggotanya dibagi dalam 5 kelompok masing-masing kelompok berjumlah 4 orang siswa (anggota kelompok tetap sama pada siklus I). Setelah kelompok terbentuk kemudian guru menyajikan pelajaran kepada siswa mengenai konsep energi mekanik yang akan diperhatikan dan dicatat masing-masing kelompok yang sudah ada agar setiap kelompok memahami materi energi mekanik kemudian memberi tugas kepada masing-masing kelompok untuk mendemonstrasikan percobaan pembuktian energi mekanik ada di setiap benda yang bergerak dengan melakukan percobaan. Setiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja yang telah disediakan oleh guru kemudian siswa melakukan diskusi dan tanya jawab sesama anggota kelompoknya guna mencari jalan penyelesaian untuk menjawab pertanyaan melalui lembar LKS setelah itu guru memberi pertanyaan kepada masing-masing anggota kelompok, pada saat kelompok menjawab tidak diperbolehkan kelompok lain membantu. Ini dikarenakan agar siswa lebih terlatih memahami konsep energi mekanik serta melatih siswa bertanggung jawab atas kelompoknya kemudian guru memberi evaluasi kepada siswa yang berkaitan dengan hasil kegiatan kelompok untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa yang dapat menunjukkan peningkatan hasil belajar materi energi mekanik dengan cara memberikan pertanyaan kepada masing-masing kelompok ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana setiap kelompok memahami materi energi mekanik. kemudian Setiap kelompok siswa menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase di depan kelas konsep energi mekanik melalui hasil percobaan dimana guru menyuruh masing-masing ketua kelompok untuk naik ke depan kelas secara bergiliran mulai dari kelompok satu, dua, tiga, empat dan kelompok lima, yaitu mempresentasikan hasil yang diperoleh kemudian kelompok lain diperkenankan untuk menanggapi. Guru memberi penghargaan terhadap hasil persentase dan setiap siswa yang memberi tanggapan terhadap hasil persentase.

Pada tahap akhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi energi mekanik melalui benda cair dan benda padat yaitu dengan cara guru menyuruh siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari kemudian guru meluruskan hasil kesimpulan siswa hal ini bertujuan agar siswa memahami betul materi yang diajarkan melalui benak siswa agar

nantinya pengetahuan yang dimiliki di kelas dapat direalisasikan dalam kehidupan sehari-hari kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa tekun belajar di rumah dan memberikan pesan-pesan moral yaitu guru mengajak siswa untuk berbakti kepada kedua orang tua, menyayangi kakak dan adik di rumah dan menghargai orang lain kemudian guru mengakhiri pelajaran dengan berdoa bersama sebelum pelajaran berakhir.

### **3. Hasil Observasi Tindakan Siklus II**

Tindakan pembelajaran siklus II diamati oleh peneliti dibantu dengan instrument penelitian berupa lembar observasi pengamatan proses pembelajaran aspek guru dan siswa. Keberhasilan tindakan siklus II diamati selama proses pelaksanaan tindakan. Fokus pengamatan adalah observasi kegiatan belajar mengajar melalui aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran yang terdiri dari 7 (tujuh) langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD.

Hasil observasi yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Pada kegiatan awal pembelajaran guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran, mengelola kelas dengan baik, mengajak siswa untuk berdoa, serta mengecek kehadiran siswa.
- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa dengan baik dan terarah.
- c. Guru membentuk 5 kelompok siswa masing-masing kelompok berjumlah 4 orang siswa.
- d. Guru memberi tugas kepada masing-masing kelompok untuk mendemonstrasikan mengenai energi mekanik melalui benda cair dan benda padat dengan tepat.
- e. Anggota kelompok menggunakan lembar kerja yang telah disediakan oleh guru kemudian siswa melakukan diskusi dan tanya jawab sesama anggota kelompoknya dengan tepat.
- f. Guru memberi pertanyaan kepada masing-masing anggota kelompok, pada saat kelompok menjawab tidak diperbolehkan kelompok lain membantu.
- g. Guru menyuruh setiap kelompok siswa menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase didepan kelas pada konsep energi mekanik.
- h. Guru memberi penghargaan kepada kelompok/individu sesuai pencapaiannya baik berupa nilai maupun tepuk tangan
- i. Guru memberi evaluasi kepada siswa
- j. Guru mengajak siswa menyimpulkan inti materi pelajaran sebelum kegiatan berakhir.
- k. Guru memberikan motivasi dan pesan-pesan moral kepada siswa dan mengajak berdoa bersama sebelum kegiatan pembelajaran berakhir.

### **4. Analisis dan Refleksi Siklus II**

Tindakan pembelajaran siklus II difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa memahami konsep energi mekanik. Seluruh data yang diambil melalui observasi, evaluasi proses melalui LKS, dan tes akhir pembelajaran yang telah disusun dan didiskusikan secara bersama-sama dengan kepala sekolah. Hasil analisis dan refleksi dari peristiwa-peristiwa yang terjadi pada tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Guru telah melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran mulai dari membimbing dan mengarahkan siswa bekerja secara individu dan kelompok. Guru mengamati semua

kegiatan pembelajaran dan melakukan penilaian terhadap siswa mulai dari proses pembelajaran hingga akhir pembelajaran.

- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa sehingga siswa lebih memahami materi serta dapat mengetahui langkah-langkah dalam mengikuti proses pembelajaran terutama kegiatan kelompok belajar.
- c. Dalam kegiatan kelompok siswa sangat antusias mengikuti kegiatan kelompok, dan juga siswa secara aktif dapat bekerja sama secara kelompok menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS, serta sudah memiliki keberanian mengemukakan ide/pendapat baik dalam kegiatan pembelajaran maupun diskusi kelompok.
- d. Siswa sudah dapat menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase di depan kelas pada konsep energi mekanik.
- e. Guru telah memberikan penghargaan kepada prestasi siswa yang membuat mereka termotivasi untuk menjawab dan menyampaikan ide/pendapat.
- f. Guru dan siswa menyimpulkan inti materi pelajaran sebelum kegiatan berakhir.
- g. Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan sudah memahami materi energi mekanik dengan baik. Hal ini dilihat dari kemampuan kelompok siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru

Berdasarkan hasil analisis data dan refleksi di atas dan mengacu kepada indikator keberhasilan yang ditetapkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus II sudah mengacu pada indikator keberhasilan yaitu seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian sudah mencapai KKM 80 sesuai yang diharapkan peneliti, ini terlihat pada tes akhir pembelajaran yaitu dengan mencapai rata-rata kelas 83 dengan ketuntasan belajar 100 % dari 20 orang siswa. Kemudian nilai hasil kelompok siswa melalui LKS yaitu mencapai nilai rata-rata kelas 91 dengan ketuntasan belajar 100 % dan tingkat penghargaan super atau 30. Disimpulkan bahwa pembelajaran sudah berhasil dan tujuan penelitian sudah tercapai.

### ***Temuan Penelitian***

#### ***1. Temuan Penelitian Tindakan Siklus 1***

Guru telah menjelaskan mengenai tujuan pembelajaran dan sistematika pelaksanaan pembelajaran kooperatif model STAD kepada siswa namun karena ini merupakan pengalaman pertama siswa sehingga masih ada beberapa siswa yang kebingungan mengikuti proses pembelajaran terutama kegiatan kelompok belajar dengan baik.

- a. Dalam kegiatan kelompok masih ditemukan siswa yang bermain mengganggu tamannya, dan juga siswa belum secara aktif dalam bekerja sama secara kelompok menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS, dan belum memiliki keberanian mengemukakan ide/pendapat baik dalam kegiatan pembelajaran maupun diskusi kelompok.
- b. Guru tidak meminta setiap kelompok siswa menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase di depan kelas pada konsep energi mekanik.
- c. Guru tidak memberi penghargaan berupa angka tambahan atau tepukan tangan kepada jawaban kelompok/individu yang tepat.

- d. Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan siswa telah memahami materi energi mekanik dengan baik. Hal ini dilihat dari kemampuan kelompok siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru
- e. Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan belum memahami materi energi mekanik dengan baik. Hal ini dilihat dari kekurangan kemampuan kelompok siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru yaitu terlihat hasil tes akhir tindakan menunjukkan hanya mencapai nilai rata-rata kelas 72,25 dengan ketuntasan belajar 35 % atau sebanyak 7 orang siswa yang memperoleh nilai memenuhi KKM 80. Dinyatakan penelitian belum berhasil.

## **2. *Temuan Penelitian Tindakan Siklus II***

- a. Guru telah melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran mulai dari membimbing dan mengarahkan siswa bekerja secara individu dan kelompok. Guru mengamati semua kegiatan pembelajaran dan melakukan penilaian terhadap siswa mulai dari proses pembelajaran hingga akhir pembelajaran.
- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa sehingga siswa lebih memahami materi serta dapat mengetahui langkah-langkah dalam mengikuti proses pembelajaran terutama kegiatan kelompok belajar.
- c. Dalam kegiatan kelompok siswa sangat antusias mengikuti kegiatan kelompok, dan juga siswa secara aktif dapat bekerja sama secara kelompok menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKS, serta sudah memiliki keberanian mengemukakan ide/pendapat baik dalam kegiatan pembelajaran maupun diskusi kelompok.
- d. Siswa sudah dapat menyimpulkan hasil percobaan melalui persentase didepan kelas pada konsep energi mekanik.
- e. Guru telah memberikan penghargaan kepada prestasi siswa yang membuat mereka termotivasi untuk menjawab dan menyampaikan ide/pendapat.
- f. Guru dan siswa menyimpulkan inti materi pelajaran sebelum kegiatan berakhir.
- g. Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan sudah memahami materi energi mekanik dengan baik. Hal ini dilihat dari kemampuan kelompok siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru
- h. Berdasarkan penilaian proses dan penilaian hasil secara keseluruhan siswa dalam kelas dikategorikan ketuntasan belajar siswa pada siklus II sudah mengacu pada indikator keberhasilan yaitu seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian sudah mencapai KKM 80 sesuai yang diharapkan peneliti, ini terlihat pada tes akhir pembelajaran yaitu dengan mencapai rata-rata kelas 83 dengan ketuntasan belajar 100 % dari 20 orang siswa. Kemudian nilai hasil kelompok siswa melalui LKS yaitu mencapai nilai rata-rata kelas 91 dengan ketuntasan belajar 100 %. Disimpulkan bahwa pembelajaran sudah berhasil. Dengan demikian tujuan penelitian sudah tercapai.

## **Pembahasan**

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif model STAD sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA pokok bahasan energi mekanik siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliraja



dilaksanakan dalam tujuh langkah kegiatan pembelajaran, yaitu: (1) Membentuk kelompok heterogen 4-5 orang siswa (2) Guru menyajikan pelajaran (3) Guru memberi tugas (4) Tiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok (5) Guru memberi pertanyaan kepada seluruh kelompok siswa pada saat kelompok menjawab, tidak diperbolehkan kelompok siswa saling membantu (6) Memberi evaluasi (7) Kesimpulan.

### ***Membentuk Kelompok Heterogen 4-5 Orang Siswa***

Sebelum pelaksanaan pembelajaran terlebih dahulu dilakukan pembentukan kelompok. Proses pembentukan kelompok dilakukan sebelum pemberian tindakan. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan untuk menghemat waktu. Pembentukan anggota kelompok didasarkan pada kemampuan dengan pertimbangan jika siswa yang mempunyai kemampuan yang berbeda dimasukkan dalam kelompok yang sama maka siswa yang berkemampuan sedang dan rendah akan termotivasi untuk belajar (Syah 1997; Winkel 1996).

Materi energi mekanik dalam pembelajaran kooperatif model STAD dirancang sedemikian rupa untuk pembelajaran kelompok. Sebelum menyajikan materi pelajaran, peneliti membuat lembar kerja siswa yang dipelajari kelompok, lembar jawaban, dan lembar pengamatan kegiatan. Pembentukan kelompok siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Jumlah anggota kelompok ditetapkan sebanyak 4 orang siswa dalam satu kelompok. Dengan alasan jika ukuran kelompok terlalu banyak sulit bagi setiap siswa untuk mengemukakan pendapat dan melakukan kerja sama dan jika ukuran kelompok terlalu kecil interaksi sesama anggota kelompok akan sangat terbatas. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1995), bahwa jika kelompok terlalu kecil akan mengakibatkan kesulitan dalam interaksi dan jika terlalu besar akan mengakibatkan kesulitan dalam melakukan koordinasi dan mencapai kesepakatan antar sesama anggota kelompok.

### ***Guru Menyajikan Pelajaran***

Penyajian materi energi mekanik dimulai dengan mengucapkan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menggali pengetahuan prasyarat siswa dan apa yang akan dilaksanakan siswa dalam belajar kelompok. Kegiatan untuk memotivasi rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari. Siswa yang termotivasi akan siap untuk belajar dan akan mencapai hasil belajar yang lebih baik. Siswa yang siap untuk belajar lebih banyak dari pada siswa yang tidak siap. Hal ini sesuai pandangan Kamaruddin (2009), bahwa siswa yang termotivasi tertarik dan mempunyai keinginan untuk belajar dan akan belajar lebih banyak.

### ***Guru Memberi Tugas***

Kegiatan pemberian tugas kepada siswa hal ini berkaitan dengan tugas yang diberikan pada masing-masing kelompok melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disiapkan oleh guru dimana setiap masing-masing kelompok mengerjakan tugas secara bersama-sama dengan mengutamakan keaktifan masing-masing kelompok untuk menganalisa tugas LKS yang diberikan oleh guru kemudian setiap kelompok siswa mendemonstrasikan energi mekanik terdapat pada benda yang bergerak dengan melakukan percobaan. Kelompok yang telah ditentukan sebelumnya maka dalam kegiatan ini siswa langsung menempati posisi

sesuai kelompok masing-masing. Guru menjelaskan tugas kelompok, yaitu dengan cara menjelaskan tanggung jawab setiap kelompok dan membagikan media yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas kelompok. Media yang dibagikan berupa LKS, alat peraga berupa dua buah batu yang berbeda berat, air dalam baskom. Pada siklus I siswa belum memiliki keberanian mengemukakan ide/pendapat pada saat diskusi kelas maupun diskusi kelompok dan siswa tidak antusias dalam menyelesaikan soal yang ada pada LKS karena peneliti kurang memberikan motivasi nanti pada tindakan siklus II siswa memiliki keberanian mengemukakan pendapat yang ada dalam pikirannya antusias dalam melakukan diskusi maupun menyelesaikan soal LKS. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1995), bahwa siswa perlu diberi sumber-sumber belajar yang mendukung pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tiap-tiap kelompok berusaha untuk memahami LKS. Setelah kelompok memahami perintah dalam LKS, mereka mulai bekerja dalam kelompok. Petunjuk yang ada dalam LKS merupakan bentuk bantuan bagi siswa, di samping itu pemanfaatan alat peraga juga dijelaskan dalam LKS. Siswa masih diberi kebebasan untuk mengungkapkan ide dan kreativitasnya bahwa pengetahuan dibentuk dan ditemukan oleh siswa secara aktif.

Siswa mengerjakan tugas kelompok secara berpasangan. Semua kelompok antusias bekerja memanipulasi benda konkret yaitu melakukan percobaan dua buah batu secara bergantian dijatuhkan ke dalam baskom yang berisi air dari jarak yang sama kira-kira 0,5 meter. Penggunaan benda konkret dapat menciptakan pengalaman yang menyenangkan siswa dan juga dapat melibatkan siswa secara fisik dan mental dalam proses belajar sehingga dapat membangun pengetahuan mereka.

Pada kegiatan ini peneliti berfungsi sebagai mediator dan fasilitator. Peneliti memberi dorongan kepada siswa agar senantiasa bekerja sama, saling membantu mengatasi kesulitan, dan saling menghargai pendapat. Peneliti membantu siswa untuk bekerja secara kooperatif dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan. Peneliti juga bergabung dengan suatu kelompok untuk melihat dari dekat kegiatan dalam kelompok dan memberi bimbingan kalau diperlukan. Peneliti yang bertindak sebagai guru berperan sebagai mediator dan fasilitator untuk membantu siswa membangun pengetahuan.

#### ***Tiap Anggota Kelompok Menggunakan Lembar Kerja untuk Menguasai Bahan Ajar***

Melalui LKS yang telah disediakan oleh guru diharapkan siswa dapat menguasai materi energi mekanik dengan melakukan tanya jawab atau diskusi sesama anggota kelompok. Ini bertujuan untuk memperdalam pengetahuan dan penguasaan materi energi mekanik dalam masing-masing kelompok sebelum memberi kesimpulan melalui persentase di depan kelas. Siswa diharapkan dapat kreatif mungkin menelaah materi energi mekanik melalui LKS yang akan dipersiapkan setiap kelompok untuk melaporkan hasil jawaban yang diperoleh oleh masing-masing kelompok. Pemeriksaan hasil belajar kelompok dilakukan dengan mempresentasikan hasil kegiatan kelompok di depan kelas oleh wakil setiap kelompok. Pada tahap ini terjadi interaksi antara kelompok penyaji dengan kelompok lain.

#### ***Guru Memberi Pertanyaan kepada Masing-masing Anggota Kelompok***

Guru memberi pertanyaan kepada masing-masing anggota kelompok, pada saat kelompok menjawab tidak diperbolehkan kelompok lain membantu ini dikarenakan agar

siswa lebih terlatih memahami konsep energi mekanik serta melatih siswa bertanggung jawab atas kelompoknya masing-masing. Keberhasilan kelompok tergantung pada jawaban pada masing-masing kelompok. Kelompok siswa harus memberi jawaban yang diperoleh dari hasil diskusi kecil sesama anggota kelompok masing-masing. Hal ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa atau kelompok siswa memahami materi energi mekanik. Pertanyaan diberikan hanya sebagian kelompok saja yang mampu mengemukakan ide atau gagasan pada guru sebelum guru memberi evaluasi berupa pertanyaan yang wajib dijawab oleh masing-masing kelompok (Bundu, 2006).

### ***Memberi Evaluasi***

Guru memberi evaluasi kepada siswa yang berkaitan dengan hasil kegiatan kelompok untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar materi energi mekanik siswa dengan cara memberikan pertanyaan kepada masing-masing kelompok, ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana setiap kelompok memahami materi energi mekanik sebelum setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan dengan menggunakan Lembar Kerja (Suherman, 1993; Davidson & Karoll, 1991). Pemberian evaluasi ini merupakan uji coba yang dilakukan guru agar siswa lebih hati-hati menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Tujuannya adalah untuk memberikan siswa suatu pemahaman bahwa jika mereka berusaha dengan baik maka akan memperoleh hasil yang lebih baik (Gagne & Briggs, 1979).

### ***Penarikan Kesimpulan***

Arti kesimpulan di sini adalah menyimpulkan hasil percobaan melalui presentasi di depan kelas. Guru menyuruh masing-masing kelompok untuk naik ke depan kelas secara bergiliran mulai dari kelompok satu, dua, tiga, empat dan kelompok lima untuk mempresentasikan hasil yang diperoleh, kemudian kelompok lain diperkenankan untuk menanggapi. Hal ini bertujuan agar setiap kelompok dapat berpartisipasi dan melatih siswa untuk tampil dan berpikir kritis. Pada tahap ini guru harus mengarahkan dan membuat suasana kelas menjadi hidup (Slavin 1995).

Sebagai akhir pembelajaran, masing-masing siswa diminta untuk menulis kesimpulan hasil pembelajaran berdasarkan hasil kerja kelompok. Kesimpulan ditulis agar pengetahuan siswa yang telah di dapat tertanam dalam otak siswa dan kesimpulan dapat dipelajari kembali.

Pelaksanaan pembelajaran energi mekanik melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan peneliti merupakan hal yang baru bagi siswa sehingga mereka merasa senang dalam mengikuti pembelajaran. Keterampilan siswa dalam setiap siklus berkembang saat siswa bekerja sama dengan teman kelompoknya. Hal ini ditunjukkan oleh kesediaan siswa secara terus menerus berada dalam kelompok, saling berbagi tugas kelompok, menunjukkan sikap menghargai dan menghormati teman serta mengembangkan keterampilan bertanya. Memiliki kepedulian untuk memberikan dorongan kepada teman untuk memberi pendapat/ide.

Sesuai dengan hasil pengamatan, keterampilan yang sering muncul adalah berada dalam tugas, mengambil giliran, berbagi tugas dan mendengarkan dengan aktif. Sementara keterampilan kooperatif lainnya seperti mendorong partisipasi dan bertanya masih sedikit muncul, hal ini karena siswa belum terbiasa bekerja dalam kelompok kooperatif.

Kegiatan pembelajaran pada tindakan siklus I yang terdiri atas aktivitas siswa dan hasil evaluasi siswa dalam pemahaman konsep energi mekanik belum mencapai hasil yang diharapkan, hal ini dilihat dari aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran energi mekanik baik dalam diskusi kelompok serta hasil evaluasi pemahaman siswa belum sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 90% siswa mendapatkan nilai 80, dikarenakan pengelolaan kelas belum berjalan secara efektif (Dewi, 1999).

Pelaksanaan pembelajaran pada tindakan siklus II siswa dalam mengikuti langkah-langkah kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkat baik dalam diskusi kelompok serta pemahaman siswa menjawab soal tes secara tertulis. Peneliti dalam menjelaskan kepada siswa bahwa keberhasilan kelompok sangat berpengaruh pada kemampuan individu siswa. Oleh karena itu masing-masing siswa bertanggungjawab atas keberhasilan kelompoknya. Dan setiap mengajukan pertanyaan guru memberikan penguatan secara verbal maupun nonverbal kepada siswa. Kondisi pembelajaran pada tindakan siklus II mengalami peningkatan. Dari 20 siswa, semuanya dapat menjawab pertanyaan dengan baik. Rata-rata kelas mencapai 83. ketuntasan belajar 100%. Keberhasilan siswa ditandai keaktifan siswa mengikuti pembelajaran dalam diskusi kelompok kelas serta hasil evaluasi pada tes siklus II.

Peran guru sangat penting dalam kegiatan proses pembelajaran. Guru melakukan usaha-usaha untuk dapat menumbuhkan pemahaman siswa melalui interaksi sesama anggota kelompok untuk memudahkan dalam kegiatan belajar (Gagne & Briggs, 1979). Adanya pemahaman yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang lebih baik. Sesuai dengan pendapat Sardiman (2007), bahwa dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan memberikan pengetahuan dan pemahaman yang lebih banyak dan dapat melahirkan prestasi yang baik.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif model *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* dapat meningkatkan hasil belajar energi mekanik siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliraja. Hal ini berdasar pada subjek penelitian yang telah ditetapkan yaitu seluruh siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Liliraja yang berjumlah 20 orang yang hasil belajarnya memperoleh peningkatan pada siklus I, nilai rata-rata kelas 72,25 dengan ketuntasan belajar 35% atau sebanyak 7 orang siswa yang memperoleh nilai memenuhi KKM 80 dimana sebelumnya tidak satu pun siswa yang memenuhi KKM 80. Sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar menjadi 100% dengan nilai rata-rata kelas 83. Kemudian nilai hasil kelompok siswa melalui LKS yaitu mencapai nilai rata-rata kelas 91 dengan ketuntasan belajar 100%. Indikator keberhasilan yang telah ditetapkan 80 sudah berhasil. Dengan demikian hasil belajar siswa meningkat.

Berdasarkan kesimpulan ini, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut: 1) Bagi guru yang menerapkan pembelajaran kooperatif model STAD, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut: a) Memperhatikan dan menelaah kegiatan-kegiatan dalam tahapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan baik sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam

pembelajaran dapat tercapai dengan baik. b) Pengaturan waktu yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran dipertimbangkan dengan matang agar dapat sesuai dengan waktu yang direncanakan. c) Dalam membentuk kelompok-kelompok siswa, sebaiknya pembagian kelompok dibaurkan antara siswa yang berkemampuan rendah dan siswa yang berkemampuan lebih, sehingga kerja kelompok dapat berjalan efektif. siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi ketika disajikan dapat segera memperoleh bantuan dari teman kelompoknya. Hal ini lebih menguntungkan karena siswa sering tidak berani bertanya kepada guru bila mengalami kesulitan. d) Guru perlu menyediakan alat peraga yang konkrit, dekat dengan lingkungan keseharian siswa dan relevan dengan materi yang diajarkan. 2) Bagi sekolah agar senantiasa mengembangkan kompetensi gurunya dengan memberi dukungan sepenuhnya terhadap pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ali, Muhammad. "Penerapan Model Pembelajaran Berkarya dan Presentasi Pameran Kelas dalam Pembelajaran Seni Budaya pada Siswa Kelas XI IPS 3 SMA Negeri 2 Soppeng." *Al-Musannif* 1 (2):125–137.
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas.
- Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah*. Jakarta: Depdiknas.
- Davidson, N., dan D. L. Karoll. 1991. *An Overview of Research on Kooperatif Learning Related to Mathematics*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Dewi, I. 1999. "Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif dengan Menggunakan Mini Lab untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa." *Tesis*. Surabaya: Program Pascasarjana IKIP Surabaya.
- Esminarto, Esminarto, Sukowati Sukowati, Nur Suryowati, dan Khoirul Anam. 2016. "Implementasi Model STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual* 1 (1):16–23.
- Gagne, Robert M., dan Leslie J. Briggs. 1979. *Principles of Instructional Design*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Kamaruddin, Syahribulan. 2009. *Modul Pendidikan dan Pembekalan Pemantapan Kemampuan Mengajar*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Khalik, Abdul, dan Amir Pada. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Parepare: UPP PGSD Parepare FIP UNM.
- Masniladevi. 2003. "Keefektifan Belajar Kooperatif Model STAD (Student Teams Achievement Divisions) pada Penjumlahan Pecahan di Kelas IV SD Negeri Summersari III Kota Malang." *Tesis*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Moleong, Lexy J. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurkencana. 1998. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Usaha Nasional.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Slavin, R. E. 1995. *Cooperatif Learning*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sudarisman, Suciati. 2015. "Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013." *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* 2 (1):29–35.
- Suherman, E. 1993. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen BPPG SLTP D-III.
- Syah, Muhibin. 1997. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Yaumi, Muhammad, dan Muljono Damopolii. 2016. *Action Research: Teori, Model, dan Aplikasi*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Zainuddin. 2002. "Studi Tentang Penerapan Belajar Kooperatif Model STAD dengan Konsentrasi Gaya Kognitif FI dan FD Siswa pada Pembelajaran Fungsi di Kelas II Madrasah Aliyah Negeri 1 Palu." *Tesis*. Malang: Universitas Negeri Malang.