PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR-SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA MATERI POKOK HUKUM II NEWTON SISWA SMP NEGERI SIABU

DWI ANINDITYA SIREGAR
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPTS
Email: dwi.aninditya@gmail.com

Abstract

The aim of this research was to know whether there was a significant influence of using cooperative learning model of Think Pair-Share type on student's achievement in Newton's Law II subject at the eighth grade students of SMP Negeri 1 Siabu. The population of this research was all the eighth grade students of SMP Neger 1 Siabu. They were 232 students. Sampel was taken by using cluster technique sampling. The writer took VIII-5 which include 40 students. The research used experimental method. In collecting the data, the writer used test and observation. The data was analyzed two ways, descriptive analysis and inferential statistics. Based on descriptive analysis, students' achievement in Newton's Law II subject before using cooperative learning model of Think Pair-Share type was 60,50. It was categorized "enough" While the students' achievement in Newton's Law II subject after using l cooperative learning model of Think Pair-Share type was 80,50. It was categorized "very good". Based on inferential statistics, it could be gotten that t_{count} = 49,40 and t_{table} = 1.68 in error level 5% confedence level 95%, df=N-1=40-1=39. Based on the calculation above, it could be seen that t_{count} was greater than t_{table} (49,40> 1,68). It means the alternative hypothesis was accepted. In the other words, there was a significant influence of using cooperative learning model of Think Pair-Share type on students' achievement in Newton's Law II subject at the eighth grade students of SMP Negeri 1 Siabu.

Keywords: Cooperative learning model of Think Pair-Share type, Newton's Law II.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan serta perwujudan diri individu, terutama dalam proses keterlibatannya pada pembangunan bangsa dan negara. Proses kemajuan suatu bangsa dan negara sangat bergantung kepada kualitas dan kuantitas dari sumber daya manusia yang dimilikinya. Ini berkaitan juga dengan tingkat kualitas pendidikan yang diberikan kepada masyarakat sebagai salah satu pelaku perubahan dan pembawa kemajuan bangsa dan negara tersebut.

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam, yang mempunyai peranan penting untuk mengingat sejumlah konsep Fisika yang menjadi dasar tehnologi sehari-hari. Kemampuan dalam mengembangkan pegetahuan Fisika tidak terlepas dari pengajaran dalam setiap jenjang pendidikan, Fisika adalah salah satu materi sangat ditekankan di sekolah, hal ini terbukti ketika fisika menjadi salah satu mata pelajaran yang diujikan secara Nasional (UN) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun Sekolah Menengah Atas (SMA). Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, jawaban soal ulangan harian pada materi Hukum II Newton, rata – rata nilai ulangan siswa adalah 60,50. Sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetepkan untuk mata pelajaran Fisika adalah 75. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai siswa belum tercapai sesuai yang ditargetkan dalam KKM.

Solusi untuk mengatasi hal tersebut, maka pihak sekolah tengah mengadakan upaya, berupa pelengkapan sarana dan prasarana pendukung dalam proses pembelajaran Fisika, pengadaan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair-Share, dan adanya pelatihan guru fisika akan mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Apabila hasil belajar Fisika, khususnya materi Hukum II Newton rendah, akan dikhawatirkan siswa mengalami kesulitan dalam

mempelajari materi Fisika lanjutan, hal ini terjadi karena mengingat banyak materi-materi Fisika yang saling berkaitan antara materi yang satu dengan yang lain. Hasil belajar Fisika siswa yang rendah akan menjadi kendala bagi siswa. Mengingat Fisika sebagai pelajaran yang selalu diujikan dalam UN, yang nantinya sangat mempengaruhu dan menentukan syarat kelulusan siswa dari SMP dan SMA, secara tidak langsung akan berdampak kepada masa depan pendidikan. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penulis menjadikan penekanan pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair-Share sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Hukum II Newton, maka penulis terdorong untuk mengadakan penelitian melalui skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Hukum II newton Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu".

1. Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Hukum II Newton.

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang lebih baik melalui pengalaman serta latihan. Hasil belajar adalah suatu hasil yang ditunjukkan oleh keterampilan intelektual siswa yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sejalan dengan pendapat Dimiyati (2008:20) bahwa: "Hasil belajar adalah suatu puncak proses belajar". Sedangkan Gagne (2007:137), "Hasil belajar merupakan kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri bawaannya melalui perlakuan pengajaran tertentu".

Pada Kelas VIII SMP/sederajat, salah satu materi yang selalu dipelajari dalam mata pelajaran Fisika adalah materi Hukum II Newton. Materi Hukum II Newton dipelajari di semester 1 kelas VIII SMP sederajat. Beberapa bagian yang perlu dibahas pada materi Hukum II Newton yang akan menjadi tolak ukur dalam pencapaian penguasaan materi Hukum II Newton adalah: a) Mengidentifikasi Bunyi Hukum II Newton, b) menganalisis Massa Suatu Benda, dan c) Menganalisis Penerapan Hukum Newton. Agar lebih jelas di bawah ini akan dipaparkan secara ringkas. Hukum II Newton pada dasarnya terjadi jika ada gaya yang tidak berimbang terjadi pada sebuah benda, maka benda yang semula diam akan bergerak dengan kecepatan tertentu. Menurut Frederick, (2000:38) berpendapat, "bila gaya resultan F yang bekerja pada suatu benda dengan massa m tidak sama dengan nol, maka benda tersebut mengalami percepatan ke arah yang sama dengan gaya,".

Massa menunjukan sifat inersia dari benda, sehingga besaran massa bersifat bebas terhadap gaya. Menurut Kuntoro (2009:75) mengetakan bahwa: "Massa suatu benda merupakan salah satu besaran pokok atau besaran dasar yang bersifat bebas (independent) dari besaran gaya". Penerapan Hukum II Newton merupakan pengaplikasian dari Hukum II Newton. Menurut Ishaq (2008:124) menyatakan bahwa: "Pembahasan mengenai penerapan Hukum Newton ini terdiri dari: Pengelompokan gaya dan Penghitungan gaya".

Berdasarkan hasil belajar Hukum II Newton adalah kemampuan siswa menganalisis suatu gaya F yang bekerja pada suatu benda dengan massa m, maka massa mengalami percepatan ke arah yang sama dengan gaya dan massa merupakan besaran pokok yang bersifat bebas (independent) dari besaran gaya, dan Pengelompokan gaya dan Penghitungan gaya merupakan Penerapan Hukum Newton. Jadi, pada Hukum II Newton, Massa Suatu Benda dan Penerapan Hukum Newton merupakan sesuatu yang saling berkaitan satu sama lain.

2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share

Model Pembelajaran Kooperatif merupakan suatu cara, yang dalam bekerjanya merupakan alat untuk mencapai tujuan kegiatan. Menurut Engge (1993:13) mengatakan, "Model Pembelajaran Kooperatif merupakan sekumpulan strategi mengajar yang digunakan agar saling membatu dalam mempelajari sesuatu". Model Pembelajaran Kooperatif dipilih berdasarkan strategi kegiatan yang sudah ada dan ditetapkan. Model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share merupakan model pembelajaran yang sederhana namun sangat bermanfaat. Menurut Buchari, dkk (2009:90) menyatakan bahwa: "Think Pair-Share adalah teknik sederhana yang mempunyai keuntungan dapat mengoptimalkan partisipasi siswa mengeluarkan pendapat, dan meningkatkan pengetahuan". Sedangkan menurut Kunandar (2009:81) menyatakan bahwa: "Think Pair-Share adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa".

Langkah-langkah penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share

adalah: Pembentukan Tim (Pasangan)., ini bertujuan untuk membelajarkan setiap individu anggota tim serta mengrjakan tugas sebaik-baiknya. Seperti yang dikemukakan Miftahul (2000:132) menyatakan bahwa: "Siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok. Setiap kelompok terdiri dari empat anggota/siswa. Kelompok membentuk anggota-anggotanya secara berpasangan". Pemberian Tugas merupakan proses tindak lanjut atau penilaian yang dilakukan oleh seorang guru pada masing-masing kelompok tim. Menurut Riyanto (2009:275) menyatakan bahwa: "Guru menyampaikan topik inti materi dan kompetensi yang akan dicapai dan siswa diminta untuk berfikir tentang topik materi pembahasan secara individu".

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif Think Pair-Share adalah tipe model pembelajaran kooperatif yang mengarahkan siswa untuk lebih berfikir luas dan memberikan waktu dan kesempatan untuk mengeluarkan pendapat serta ide-ide karena siswa diminta untuk membentuk kelompok dalam bentuk berpasangan dengan jumlah tiap kelompok terdiri dari empat siswa atau dua pasangan dan setiap kelompok diberi tugas, masing-masing kelompok mengerjakan tugas secara individu dan mendiskusikannya bersama pasangannya kemudian tiap pasangan mengemukakan hasil diskusinya dengan seluruh siswa di kelas. Mendiskusikan Hasil Belajar merupakan tahap terakhir yang akan dilakukan oleh siswa untuk mengemukakan hasil belajar siswa tersebut. Sebagaimana menurut Miftahul (2000:137) mengemukakan bahwa: "Kelompok membentuk anggota-anggotanya secara berpasangan. Setiap pasangan mendiskusikan hasil pekerjaan individunya. Kedua pasangan lalu bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk menshare hasil diskusinya".

METODOLOGI

Penelitian ini bertempat di SMP Negeri 1 Siabu. Alasan SMP Negeri 1 Siabu dijadikan sebagai tempat penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa, peneliti menemukan masalah penelitian ini ditemukan di lokasi tersebut, di samping belum pernah diadakannya masalah ini sebelumnya ditempat bersangkutan.. Penelitian ini dilaksanakan selama ± 3 bulan, yaitu dimulai dari bulan Juni sampai September 2014. Pemilihan waktu disesuaikan dengan materi ajar yang diangkat dalam permasalahan sedang dipelajar.

Metode penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2008:107) mengemukakan bahwa, "Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan". Populasi merupakan hal penting dalam sebuah penelitian, yaitu merupakan keseluruhan subjek yang diteliti. Menurut Arikunto (2010:173), " Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII SMP Ngeri 1 Siabu tahun pelajaran 2014/2015 berjumlah 232 orang siswa.

Sampel merupakan bagian yang mewakili populasi. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah claster Random Sampling. Hadeli (2006:71) menyatakan bahwa: "Claster Random Sampling merupakan tehnik pengambilan sampel, yakni sampel dalam bentuk kelompok, bukan individu". Adapun sampel yang mewakili yaitu, kelas VIII-5 yang berjumlah 40 siswa. Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi dengan bentuk pilihan berganda untuk variable penelitian. Tes yang dipergunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 butir soal. Analisis yang dilakukan terhadap data yang dikumpulkan yaitu: analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran tentang kedua variabel berupa mean, median, modus, distribusi frekuensi dan histogram. Sedangkan Analisis statistik inferensial dilakukan bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan, apakah diterima atau ditolak melalui rumus uji t-test.

HASIL ANALISIS

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan mengenai Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Hukum II newton Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu didapatkan hasil sebagai berikut :

Deskriptis Data (Pretest) Hasil belajar Fisika Materi Pokok Hukum II Newton Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh dari siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu, diketahui secara umum hasil belajar

Fisika materi pokok Hukum II Newton sebelum menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share diperoleh nilai responden terendah yaitu 40 dan nilai teringgi yaitu 80. Sedangkan nilai maksimum yang mungkin diperoleh siswa adalah 100 dan nilai terendah adalah 0 dimana nilai tengah teoritisnya adalah 50. Dari hasil perhitungan nilai mean yang diperoleh adalah 60,50, nilai median adalah 64,42 dan nilai modus adalah 64,84. Jika nilai mean dibandingkan dengan nilai tengah teoritisnya maka nilai mean lebih besar daripada nilai tengah teoritis.

Tabel 1
Pencapain Tiap Indikator Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Hukum II Newton Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu

No	Indikator	Nilai Mean	Kategori
1	Bunyi Hukum II Newton	63,70	Cukup
2	Massa Suatu Benda	63,30	Cukup
3	Penerapan Hukum Newton	62,00	Cukup

Deskriptis Data (Posttest) Hasil belajar Fisika Materi Pokok Hukum II Newton Setelah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh dari siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu, diketahui secara umum hasil belajar Fisika materi pokok Hukum II Newton setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share diperoleh nilai responden terendah yaitu 60 dan nilai teringgi yaitu 90. Sedangkan nilai maksimum yang mungkin diperoleh siswa adalah 100 dan nilai terendah adalah 0 dimana nilai tengah teoritisnya adalah 50. Dari hasil perhitungan nilai mean yang diperoleh adalah 80,50, nilai median adalah 83,18 dan nilai modus adalah 83,12. Jika nilai mean dibandingkan dengan nilai tengah teoritisnya maka nilai mean lebih besar daripada nilai tengah teoritis.

Tabel 2
Pencapain Tiap Indikator Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Hukum II Newton Setelah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu

No	Indikator	Nilai Mean	Kategori
1	Bunyi Hukum II Newton	83,75	Baik Sekali
2	Massa Suatu Benda	82,50	Baik Sekali
3	Penerapan Hukum Newton	80,50	Baik Sekali

Dari hasil perhitungan pengujian hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji t-test , diperoleh t_{hitung} = 49,40 bila dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 95% atau tingkat kesalahan 5% dengan derajat kebebasan (dk) = N-1 = 40 – 2 = 39 diperoleh t_{tabel} = 1,68. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} terlihat bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ yakni 49,40 > 1,68. Dapat disimpulkan hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share terhadap hasil belajar Fisika materi pokok Hukum II Newton siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, maka pada bagian akhir penulisan ini diambil kesimpulan sebagai berikut: Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share berada pada kategori “Baik

Sekali". Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Hukum II Newton berada pada kategori "Baik Sekali". Hipotesis diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara Penggunaan Model Pembelajaran Think Pair-Share Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Hukum II Newton Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Siabu.

2. Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi yakni penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair-Share merupakan salah satu faktor yang mendukung dalam upaya meningkatkan hasil belajar Fisika materi pokok Hukum II Newton siswa. Di samping itu, beberapa faktor yang berperan antara lain yaitu: minat, bakat, motivasi dan intelegensi/kecerdasan siswa, sarana prasarana, adanya pengetahuan awal siswa dalam mempelajari materi Hukum II Newton.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto. 2010. Penelitian Dalam Pendidikan. Jakarta: Usaha Nasional

Dimiyatidan Mujiono. 2008. Belajar dan Pembelajaaran. Jakarta: RinekaCipta

Engge. 1993. Model-model Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Gangne. 2007. Belajar Pembelajaran. Jakarta: Gelora Aksara Pratama

Hadeli. 2006. Inovas Tanpa Batas Guru Fisika. Jakarta: Kendi Mas.

Kunandar. 2009. Guru Propesional Implemantasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikat Guru. Jakarta: RajawaliPres

Kuntoro. 2009. Fisika Dasar. Yogyakarta: C.V Andi Offset

Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Administrasi. Bandung: Alpabeta.

Riyanto Yatim. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana

Arikunto Suharsimi. 2010. Manajemen Penelitian. Jakarta: RinekaCipta

Alma Buchari, dkk. 2009. Guru Profesional. Bandung: Alfabeta

Ishaq, Mohamad. 2008. Menguak Rahasia Alam dengan Fisika. Jakarta: PT Albama

Miftahul, Huda. 2000. Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Kunandar. 2009. Guru Profesional. Jakarta: Rajawali Pers

Frederick, Bueche. 2000. Fisika. Jakarta: Erlangga