

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS)  
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF FISIKA SISWA DI SMA N 1 TAMBUSAI  
PADA POKOK BAHASAN USAHA DAN ENERGI**

**Rina Yanti Pasaribu<sup>\*</sup>, Ika Daruwati<sup>1)</sup>, Yeza Febriani<sup>2)</sup>**

<sup>1&2)</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe (*Think Pair Share*) TPS terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Tambusai pada pokok bahasan usaha dan energi. Penelitian dilaksanakan pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelas kontrol dengan penerapan model konvensional. Teknik analisis data adalah uji-t, diperoleh harga  $t_{hitung} = 3,301$  dan  $t_{tabel} = 1,670$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa kelas XI MIPA I SMA N 1 Tambusai.

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran Kooperatif, *Think Pair Share*, Hasil Belajar Kognitif.

**ABSTRACT**

*The research purposed to determine the effect of cooperative learning model Think Pair Share (TPS) to the cognitive learning physics class XI student of Mathematics SMA N 1 Tambusai on the subject of work and energy. The experiment was conducted at the experimental class with the implementation of cooperative learning model TPS and control classes with the application of conventional models. The data analysis technique is the t-test, obtained the price  $t_{hitung} = 3.301$  and  $t_{tabel} = 1.670$  for  $t (3.301 > 1.670)$ , then accepted  $H_a$ . The findings show there is influence of cooperative learning model TPS to the cognitive learning physics class XI MIPA I SMA N 1 Tambusai.*

**Keywords:** Cooperative Learning Model, Think Pair Share, Cognitive Learning Result.

**PENDAHULUAN**

Ilmu fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam. Ilmu fisika juga merupakan bagian ilmu pengetahuan yang bersinggungan dengan biologi dan kimia. Oleh karena itu, ilmu fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang penting untuk dipelajari. Akan tetapi sampai saat ini masih banyak siswa yang beranggapan bahwa pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari (Trianto dalam Sulaeman (2011)).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di SMA N 1 Tambusai yaitu Lina Marni, S.Pd diperoleh informasi bahwa dalam pelaksanaan proses belajar mengajar guru yang mengajarkan konsep dan teori fisika melalui kegiatan yang berpusat pada guru saja dan siswa tidak dilibatkan dalam kegiatan secara aktif sehingga kurang memberikan kesempatan untuk mengembangkan proses berpikirnya. Keadaan ini menjadikan siswa beranggapan bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran hapalan yang sulit untuk dipahami. Hal ini menyebabkan siswa menjadi malas dan tidak termotivasi untuk mempersiapkan diri sebelum menerima pelajaran yang berdampak

pada proses pembelajaran fisika di sekolah sehingga hasil belajar fisika menjadi rendah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMA N 1 Tambusai dengan adanya Program Pengalaman Lapangan (PPL) diperoleh hasil belajar fisika yang belum menunjukkan hasil yang optimal. Ini terlihat dari data hasil belajar fisika siswa pada MID Semester umumnya masih rendah yaitu hanya 47% siswa yang memiliki nilai  $\geq 75$ , sedangkan 53% selebihnya memiliki nilai  $< 75$ . Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang akan dicapai adalah 75. Sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan.

Dalam proses belajar mengajar seorang guru harus mampu menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan jenis materi dan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan. Penggunaan metode pembelajaran yang sesuai sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. Dengan model pembelajaran yang sesuai siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan dalam diri siswa. Oleh karena itu, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru

---

\*Hp : 0852-7443-9101

e-mail : rinayantipasaribu@gmail.com

dalam mata pelajaran fisika adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Joyce dan Weil (Rusman, 2013:133) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan oleh guru untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan.

Trianto (2012:56) Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan jender. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

*Think Pair Share* (TPS) merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespons dan saling membantu (Trianto, 2012).

Menurut Elisa Carbone dalam Muzalifah (2011:26) TPS adalah latihan pembelajaran kooperatif sederhana. Instruktur (guru) akan menanyakan pertanyaan atau menimbulkan masalah. Siswa menghabiskan waktu satu atau dua menit memikirkan jawaban atau solusi. Siswa kemudian berpasangan untuk mendiskusikan (berbagi) jawaban mereka. Instruktur mungkin akan meminta beberapa siswa untuk berbagi jawaban dengan seluruh kelas.

Menurut Trianto (2012:81) terdapat tiga langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran TPS, yaitu : (1) Berpikir (*Thinking*), Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah. Siswa membutuhkan penjelasan bahwa berbicara atau mengerjakan bukan bagian berpikir. (2) Berpasangan (*Pairing*), guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu tidak lebih dari 4 atau 5 menit

untuk berpasangan. (3) Berbagi (*Sharing*), Pada langkah akhir, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas yang telah mereka diskusikan. Hal ini efektif untuk berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan lainnya dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah dengan menggunakan metode kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara *Pretest-posttest control group design* (Sugiyono:2012). Penelitian telah dilaksanakan di kelas XI MIPA I dan MIPA II SMA N 1 Tambusai Kecamatan Tambusai Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November sampai Desember 2014.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Tambusai Kabupaten Rokan Hulu. Siswa kelas XI MIPA terdiri dari 2 kelas, yaitu siswa kelas XI MIPA I yang berjumlah 32 siswa dan kelas XI MIPA II berjumlah 31 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan teknik *Sampling Jenuh* (Arikunto:2008). Sampel pada penelitian ini adalah kelas XI MIPA I (kelas eksperimen) dan MIPA II (kelas kontrol) SMA N 1 Tambusai.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu: (1) Variabel Bebas, Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengajaran yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TPS yang dilakukan pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional yang diperlakukan pada kelompok kelas kontrol. (2) Variabel Terikat, Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif fisika tentang konsep usaha dan energi. Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes objektif pilihan ganda dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Jumlah tes pilihan ganda dalam penelitian ini sebanyak 20 soal dengan kategori soal sesuai dengan ranah kognitif dari C1 sampai C6. Selain tes pilihan ganda dalam penelitian ini juga dilengkapi dengan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Untuk memperoleh butir tes yang mempunyai kategori baik dan bisa dipakai untuk penelitian, maka dilakukan uji validitas dan realibilitas. Validitas adalah satu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan satu instrument (Arikunto, 2002: 168). hasil uji validitas soal yang diujikan pada siswa kelas XII MIPA I menunjukkan bahwa dari 25 butir soal pilihan ganda yang diberikan maka telah diketahui jumlah butir soal valid sebanyak 20 butir sedangkan jumlah butir soal yang tidak valid sebanyak 5 butir soal. Soal tes yang valid

berjumlah 20 butir soal tersebut yang diambil dan digunakan sewaktu melaksanakan *Pretest* di kelas XI MIPA I pada kelas eksperimen dan XI MIPA II sebagai kelas kontrol. Disamping pengujian validitas, juga dapat diperhatikan kriteria lainnya yaitu perhitungan realibilitas. Suatu tes dikatakan realibel apabila tes tersebut menunjukkan hasil yang tepat. Suatu instrumen tes dapat dikatakan tepat apabila instrumen itu dilakukan berulang kali, dengan syarat saat pengukuran tidak berubah, instrumen tes tersebut memberikan hasil yang sama (Arikunto, 2008: 176).

Adapun hasil uji realibilitas tes yang dilakukan peneliti yaitu  $r_{11} = 0,9807$  dengan  $r_{tabel}$  diperoleh  $0,334$   $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,9807 > 0,334$  maka realibel, yang berarti instrumen penelitian ini layak digunakan sebagai alat ukur penelitian. Sementara kategorinya berdasarkan kategori reabilitas tergolong tinggi.

Teknik pengambilan data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara yang digunakan untuk memperoleh data-data empiris untuk mencapai tujuan penelitian. Cara yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data adalah dengan menggunakan jenis tes sebagai instrumen penelitian. Adapun urutan pengumpulan data yaitu: (1) Memberikan *pretest* (tes belajar kognitif) kepada kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dijadikan data hasil awal kedua kelompok. (2) Memberikan *treatment* (perlakuan) kepada kelompok kelas eksperimen pada pembahasan materi Usaha dan Energi dengan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe TPS. (3) Memberikan *posttest* (tes belajar kognitif) kepada kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dijadikan data hasil akhir kedua kelompok. (4) Menilai hasil tes yang diperoleh oleh kedua kelompok. Untuk selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dan dipersiapkan untuk membuat laporan hasil penelitian.

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini berupa analisis kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari tes kognitif siswa berupa *Pretest* dan *Posttest*. Data hasil belajar tes kognitif tersebut kemudian diolah secara statistika. Setelah dilaksanakan penilaian penulis langsung meneliti seberapa jauh peningkatan hasil belajar siswa dengan uji *normal gain*.

Setelah itu dilakukan uji statistika dengan menggunakan uji-t untuk menguji hipotesis. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis terlebih dahulu. Uji prasyarat yang perlu dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah data terdistribusi normal dan homogen baru bisa dilanjutkan uji-t untuk menguji hipotesis dalam penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran hasil belajar siswa melalui dua tahapan, yaitu pada waktu sebelum dan sesudah pembelajaran. Adapun nilai yang diperoleh kedua kelompok sampel pada saat sebelum diberikannya pembelajaran (*Pretest*) dan setelah diberikan pembelajaran (*Posttest*) adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*

Kelas	Nilai rata-rata	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	64.06	89.84
Kontrol	39.03	71.94

Berdasarkan Tabel 1. pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata *Pretest* belum mencapai batas KKM. Sedangkan Nilai rata-rata *Posttest* pada kelas eksperimen sudah mencapai batas KKM yaitu 75 sementara pada kelas kontrol belum mencapai KKM tersebut.

Berdasarkan hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* maka dapat dilakukan uji N-gain, Normalitas, homogenitas dan uji-t untuk menguji hipotesis dari data yang diperoleh.

Tabel 2. data hasil N-gain

Kelas	Rata-rata N-Gain	Kategori
Eksperimen	0,726	Tinggi
Kontrol	0,534	Sedang

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa peningkatan hasil belajar kognitif fisika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi. Hal ini bisa dilihat dari rata-rata N-gain pada kelas eksperimen yaitu 0,726 termasuk pada kategori tinggi dan pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata 0,534 termasuk pada kategori sedang.

Hasil pengujian normalitas menggunakan *chi kuadrat* (Tabel 3) menunjukkan data terdistribusi normal terbukti dari besar  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ .

Tabel 3. Hasil uji Normalitas

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	5,834	11,070	Normal
Kontrol	5,272	11,070	Normal

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas  $F_{hitung}$  varian data hasil belajar kognitif siswa sebesar 0,654 sedangkan  $F_{tabel} = 4,00$ . Ternyata harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,654 < 4,00$ ). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa Varian kedua kelompok data tersebut adalah homogen.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang diperoleh dari hasil uji-t yang diperoleh dari  $t_{hitung}$  adalah 3,304 dan  $t_{tabel} = 1,670$ . Ternyata harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,304 > 1,670$ ). Maka dapat disimpulkan bila

$t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol yang dilakukan dengan pembelajaran konvensional diketahui bahwa hasil belajarnya lebih rendah daripada hasil belajar kelas eksperimen. Hal ini disebabkan oleh beberapa kemungkinan. Misalnya dalam pembelajaran konvensional, guru lebih dominan dalam proses pembelajaran yaitu proses pembelajaran lebih berpusat pada guru (*Teacher Centered*). Berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran dikelas eksperimen yaitu kelas XI MIPA I diperoleh beberapa fakta. Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih aktif dalam menghadapi proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran guru menanyakan pertanyaan atau menimbulkan masalah, siswa menghabiskan waktu beberapa menit untuk memikirkan jawaban atau solusi. Siswa kemudian berpasangan untuk berdiskusi (berbagi) jawaban mereka. Setelah itu guru akan meminta beberapa kelompok siswa untuk berbagi jawaban dengan seluruh kelas (Elisa Carbone dalam Muzalifah, 2011:26).

Dari penjelasan diatas dan data yang diperoleh dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa pada pokok bahasan Usaha dan Energi. karena dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memberikan kesempatan kepada siswa lebih waktu banyak berpikir, untuk merespons dan saling membantu (Trianto, 2012).

### SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian adalah hasil belajar kognitif fisika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) (kelas eksperimen) lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar fisika pada kelompok eksperimen yaitu berdasarkan hasil perhitungan diperoleh dari nilai *posttest* dengan rata-rata sebesar 89,84. Sedangkan hasil belajar pada kelas kontrol yaitu berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,94. Berdasarkan hasil tingkat ketuntasan hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen yaitu 93,75% dan kelas kontrol 41,93 % dengan tingkat Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) disekolah yaitu 75.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis tentang pengaruh model pembelajaran

kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar kognitif siswa maka penulis dapat menyimpulkan bahwa metode ini memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini didapatkan berdasarkan perhitungan uji hipotesis menggunakan uji-t, diperoleh harga  $t_{hitung} = 3,301$  dan  $t_{tabel} = 1,670$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,605 > 1,670$ ) maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* ini dapat dijadikan salah satu alternatif variasi dalam memilih metode pembelajaran, karena dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan hasil belajar kognitif terutama dalam pelajaran fisika.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muzalifah, 2011. Perbandingan hasil belajar kimia siswa antara yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS. *Skripsi*.  
(Online), ([http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2849/1/MUZALIFA\\_H-FIT](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2849/1/MUZALIFA_H-FIT)). diakses tanggal 20 Agustus 2014)
- Rusman.2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulaeman, 2011. Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar fisika antara siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Cooperative Learning*, *Skripsi*, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Trianto. 2012. *Mendesain model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT. Fajar Interpratama Mandiri.