

## Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS ( *Think-Pair-Share* ) Dengan Teknik *Power Of Two* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kalor di Kelas X SMA Negeri 1 Bangkalan

Maulia Rizki Pangestika, Hermin Budiningarti

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [pangeztika.erzaa21@gmail.com](mailto:pangeztika.erzaa21@gmail.com)

### Abstrak

Pendidikan adalah salah satu unsur yang penting untuk meningkatkan kualitas kehidupan. Dengan menempuh pendidikan seseorang dapat memperoleh pengetahuan, pengalaman dan keterampilan melalui proses belajar mengajar. Cara guru mengajar menjadi penentu keberhasilan proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti pada siswa SMA Negeri 1 Bangkalan diketahui bahwa di sekolah tersebut guru fisika masih menerapkan metode ceramah dan masih sedikit yang menerapkan model dan strategi pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk aktif di kelas, sehingga hasil belajar siswa belum maksimal. Oleh sebab itu, peneliti mencoba menerapkan suatu model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power of Two*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power of Two* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor, keterlaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan serta respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power of Two*. Rancangan penelitian ini menggunakan *true eksperimental design*. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangkalan. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas eksperimen (X-4 dan X-5) dan satu kelas kontrol (X-6) yang dipilih secara purposif. Hasil *pre-test* ranah kognitif dianalisis dengan uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dan homogenitas pada ranah kognitif didapatkan semua kelas berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hasil analisis uji-t dua pihak didapatkan  $t_{hitung}$  kelas eksperimen adalah X-4: 6,60 dan X-5: 6,89 dengan  $t_{hitung}$  sebesar 2,00. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol karena  $t_{hitung}$  tidak berada pada  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ . Nilai  $t_{hitung}$  pada uji-t satu pihak kelas eksperimen sama dengan  $t_{hitung}$  pada uji-t dua pihak dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* terlaksana dengan baik, berpengaruh positif meningkatkan hasil belajar fisika siswa pada materi kalor, dan lebih dari 70% siswa memberikan respon baik.

**Kata Kunci:** pembelajaran kooperatif TPS, *Power Of Two*, hasil belajar siswa

### Abstract

Education is one of the elements that are important to improve the quality of life. With educated someone able to acquire knowledges, experiences and skills through learning process. In the manner of teachers teach a determiner the success of teaching and learning. Based on the results of observations and interview researchers at SMA Negeri 1 Bangkalan was known that at the school physics teacher still applies the methods of lectures and still a bit that is applying a model and strategies of learning that can't motivate students to be active in the classroom so study result of the students have not yet be maxcimal. Because of that researcher tried to apply some kind the model of Learning Cooperative type TPS ( *Think-Pair-Share* ) with the technique *Power Of Two*. the purpose of this research is to find out the influence of learning model cooperative type TPS (*Think-Pair-Share*) with the technique *Power Of Two* for student result in heat materai, the learning process performed and students response toward Cooperative Learning type TPS( *Think-Pair-Share* ) with the technique of *Power Of Two*. Design of this research using a true experimental design. The population of that research is all the students class x SMA 1 Bangkalan. Sample of research consisting of two class as experiments class (X-4 and X-5) and one class as control class (X-6) with purposive choosing sample. The results of the domain of cognitive pre-test normality and analyzed with the homogeneity. Based on the result analysis of normality and test of homogeneity in the domain of cognitive obtained all classes with normal distribution and homogeny. Based on the result analysis test-t two parties gathered  $t_{hitung}$  class experiment is X-4: 6,60 and X-5: 6,89 with  $t_{hitung} = 2,00$ . It goes to show that average study result of the class experiment different with the class control because  $t_{hitung}$  is not in  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ . The value of thitung on test-t one party class experiment equal to  $t_{hitung}$  on test-t two parties with  $t_{tabel}$  of 1.67. It indicate to show that average study result of the class experiment better than a class of control because  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . The result showed that kind of classroom cooperative type TPS ( *Think-Pair-Share* ) with the technique of *Power Of Two* done well, influential positive increase physics students study result, and more than 70 percents of students give responded well.

**Keywords:** learning cooperative type TPS, *Power Of Two*, study result of the students

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu unsur yang penting untuk meningkatkan kualitas kehidupan. Pada hakikatnya sasaran pendidikan adalah manusia. Karena dengan menempuh pendidikan seseorang dapat memperoleh pengetahuan, pengalaman dan keterampilan melalui proses belajar mengajar. Pendidikan bermaksud membantu peserta didik untuk menumbuh kembangkan potensi-potensi kemanusiaannya (Tirtaharja Umar dan La Sulo, 1994:1).

Pendidikan disampaikan melalui proses belajar mengajar. Cara guru mengajar menjadi penentu keberhasilan proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan. Strategi belajar mengacu pada proses-proses berpikir yang digunakan oleh siswa yang mempengaruhi apa yang dipelajari, termasuk proses *memory* dan metakognitif (Nur Muhamad, 2000:8).

Berdasarkan pengamatan langsung dan wawancara yang dilakukan penulis kepada siswa di SMA Negeri 1 Bangkalan, pembelajaran fisika di sekolah tersebut masih diajarkan dengan metode sederhana, yaitu metode ceramah atau penjelasan langsung di mana siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, sehingga siswa cenderung pasif dan peran guru lebih dominan. Ketika guru menjelaskan siswa hanya mendengarkan saja, dan hampir tidak terlihat interaksi guru dengan siswa. Sebagian besar antar siswa kurang dapat berinteraksi dengan baik pada saat proses pembelajaran, hal ini terlihat saat siswa menjawab pertanyaan dari guru dan beberapa dari siswa ada yang tidak memperhatikan jawaban temannya serta tidak merespon jawaban teman tersebut

Ketika ada informasi yang baru, otak manusia tidak hanya sekedar menerima dan menyimpan. Akan tetapi otak manusia akan memproses informasi tersebut sehingga dapat dicerna kemudian disimpan. Agar otak dapat memproses informasi dengan baik, maka akan sangat membantu kalau terjadi proses refleksi secara internal. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan seorang filosof kenamaan dari China: “*Apa yang saya dengar, saya lupa, Apa yang saya lihat, saya ingat dan Apa yang saya lakukan, saya paham*”. Jika peserta didik diajak berdiskusi, menjawab pertanyaan atau membuat pertanyaan, maka otak akan bekerja lebih baik sehingga proses belajar-pun dapat terjadi dengan baik pula. Memberi pertanyaan kepada peserta didik atau menyuruh mereka untuk mendiskusikan materi yang baru saja diberikan mampu meningkatkan nilai evaluasi yang signifikan (Zaini Hisyam, dkk 2008:xv).

Dalam proses belajar mengajar pasti ada komunikasi baik searah ataupun dua arah. Pembelajaran akan lebih bermakna jika komunikasi berjalan dua arah, artinya siswa ikut terlibat tidak hanya mendengarkan. Artinya dalam pembelajaran tersebut siswa ikut berpartisipasi aktif. Salah satu model Pembelajaran yang di dalamnya memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk mengembangkan kreatifitasnya adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS).

Dalam penelitian ini juga digunakan salah satu dari teknik pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Belajar aktif sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Ketika peserta didik pasif, atau hanya menerima dari pengajar, ada kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang telah diberikan (Zaini Hisyam, dkk 2008:xiv).

Teknik pembelajaran aktif yang digunakan adalah *Power Of Two*. Teknik ini merupakan salah satu cara terbaik untuk meningkatkan belajar aktif, dengan pemberian tugas belajar yang dilakukan dalam kelompok kecil siswa.

Melihat pada kompetensi dasar kelas X SMA terdapat materi tentang Kalor. Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak terlepas dari fenomena yang berkaitan dengan kalor. Sehingga akan sangat menarik apabila dalam pembelajarannya disampaikan melalui kooperatif dimana siswa dapat saling bertukar pikiran dengan sesamanya di dalam kelas, serta mudah menyampaikan aspirasinya terkait penerapannya dalam kehidupan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS ( *Think-Pair-Share* ) Dengan Teknik *Power Of Two* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kalor di Kelas X SMA Negeri 1 Bangkalan” dengan tujuan mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, dan mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Bangkalan

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif dengan *True Eksperimental Design*. Bentuk yang dipilih adalah *Control Group Pre-test Post-test Design*, dengan dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Bangkalan. Pemilihan sampel menggunakan teknik *Sampling Purposif* melalui pertimbangan ahli yakni guru dan terpilih kelas X-4, X-5 dan X-6.

Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan metode observasi, metode tes, dan metode angket. Instrumen untuk mengumpulkan data

penelitian meliputi lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran Kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) dengan *Power Of Two*, lembar penilaian afektif dan psikomotor, lembar diskusi teknik *Power Of Two*, lembar tes (soal *pre-test* dan *post-test*), dan lembar angket respons siswa.

Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak. Uji-t dua pihak digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol, sedangkan uji-t satu pihak digunakan untuk mengetahui manakah hasil belajar yang lebih baik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil observasi yang dilakukan observer dianalisis dengan menghitung rata-rata kriteria skor keterlaksanaan pembelajaran dan penilaian afektif dan psikomotor siswa, kemudian data angket respon siswa dianalisis menggunakan persentase respon siswa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis pertama yang dilakukan adalah uji homogenitas dan normalitas. Hasil uji homogenitas dan normalitas pada sampel yang terpilih secara purposif diperoleh bahwa kelas yang digunakan sebagai sampel penelitian, yaitu kelas X-4, X-5, dan X-6 terdistribusi normal dan homogen.

Berdasarkan hasil bahwa sampel telah terdistribusi secara homogen dan normal, maka dapat dilakukan analisis uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak dari hasil *pre-test* dan *post-test* siswa.

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Uji t-Dua Pihak

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ atau $t_{(1-\frac{1}{2\alpha})}$
K.Eksperimen I / X – 4 dengan K.Kontrol / X – 6	6,60	2,00
K.Eksperimen II / X – 5 dengan K.Kontrol / X-6	6,89	

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa  $t_{hitung}$  tidak berada pada  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  pada kedua kelas eksperimen. Hal ini berarti hipotesis  $H_1$  diterima yaitu ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan reliabilitas taraf kesalahan 5%.

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Skor Gain Ternormalisasi

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ atau $t_{(1-\alpha)}$
K.Eksperimen I (X-4) dengan K.Kontrol (X-6)	6,60	1,67
K.Eksperimen II (X-5) dengan K.Kontrol (X-6)	6,891	1,67

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa  $t_{hitung}$  tidak berada pada  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, berarti hipotesis  $H_1$  diterima yaitu rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol.

Hasil belajar siswa juga dilihat dari penilaian kuis siswa, Kuis merupakan ciri khas dari semua pembelajaran kooperatif termasuk tipe TPS (*Think-Pair-Share*) yang dikerjakan secara individu dan diberikan pada tiap akhir pembelajaran dari setiap pertemuan. Dengan adanya kuis dapat diketahui seberapa jauh pemahaman dan skor perkembangan masing-masing siswa pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Kuis dilaksanakan setelah fase diskusi *Power Of Two*. Kuis ini merupakan evaluasi yang diberikan pada setiap kali pembelajaran, dengan perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol dan eksperimen hasil kuis dapat berpengaruh terhadap nilai *post-test* siswa. Di bawah ini dapat dilihat hubungan skor kuis dengan nilai *post-test* siswa

**Tabel 3.** Rata-rata Skor Kuis Siswa dan Nilai Kognitif

Kelas	Skor Kuis Siswa		Rata-rata	Nilai Kognitif
	Kuis I	Kuis II		
Kontrol(X-6)	46	69	57,5	58,8
Eksperimen I (X-4)	64	76	70	72,09
Eksperimen II (X-5)	68,1	77,7	72,9	73,5

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai kuis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, begitu juga dengan nilai *post-test* kognitif siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

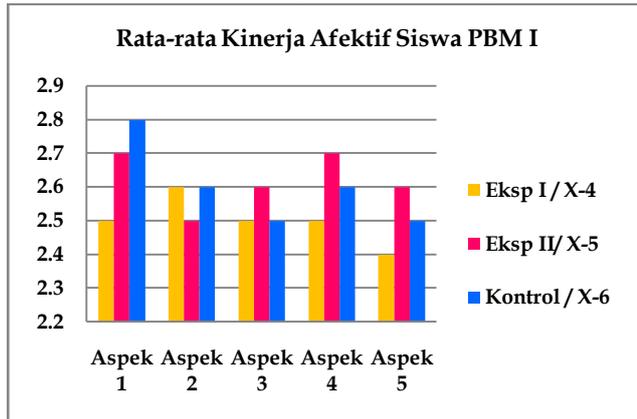
Hubungan skor kuis siswa dengan nilai kognitif dianalisis dengan analisis regresi dan korelasi. Dimana melalui perhitungan regresi diperoleh persamaan regresi hubungan hubungan rata-rata skor kuis siswa terhadap rata-rata kemampuan siswa pada aspek kognitif adalah :

$$Y = 3,83 + 0,962x$$

Dalam analisis korelasi, nilai r yang diperoleh sebesar 0,996 apabila dilihat dalam tabel interpretasi koefisien korelasi nilai r mempunyai tingkat hubungan yang sangat kuat. Besar hubungan peningkatan nilai kuis dan resitasi siswa terhadap nilai kemampuan aspek kognitif siswa ditentukan oleh koefisien determinasi  $r^2 = 0,993$  atau sebesar 99%. Hal ini berarti teknik *Power Of Two* yang diukur melalui skor kuis siswa mempunyai hubungan korelasi yang sangat kuat dengan nilai kognitif/*post-test* siswa.

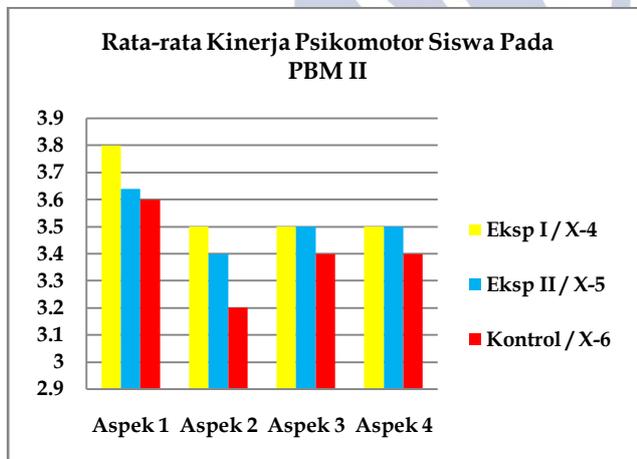
Di bawah ini juga diperlihatkan hasil penilaian observer terhadap aspek afektif dan psikomotor siswa, seperti pada grafik di bawah ini:

**Grafik 1: Rata-rata kinerja Afektif siswa pada PBM I**



Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kinerja afektif siswa yaitu <2,00 dengan kriteria baik.

**Grafik 1: Rata-rata kinerja Psikomotor siswa pada PBM I**



Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kinerja psikomotor siswa yaitu <3,00 dengan kriteria baik.

Analisis respons siswa dilakukan dengan membagikan angket penilaian siswa kelas eksperimen terhadap model pembelajaran yang diberikan yakni dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* pada kelas X-4 dan X-5 yang berjumlah 87 siswa pada akhir pembelajaran.

Setelah dianalisis, hasil rata-rata respons siswa secara keseluruhan menunjukkan persentase yang tinggi yakni di atas 70% yang berarti baik atau kuat. Artinya pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* diterima dengan baik oleh siswa berpengaruh positif terhadap siswa.

Nilai rata-rata untuk aktifitas pengelolaan kelas oleh guru menyatakan bahwa secara umum kemampuan

guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* telah dilakukan dengan baik dan maksimal. Hal ini didukung dengan hasil perhitungan rata-rata aktifitas guru pada keseluruhan pertemuan selama proses pembelajaran berlangsung adalah di atas 3,00 yang termasuk kriteria baik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka diperoleh simpulan bahwa Keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* adalah baik, terlaksana dengan rata-rata nilai aktifitas keterlaksanaan di atas 3,00 dengan kriteria baik.

Setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* pada mata pelajaran fisika Pokok Bahasan Kalor nilai hasil belajar siswa meningkat, peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, artinya model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* berpengaruh positif meningkatkan hasil belajar siswa.

Respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* adalah baik, dengan persentase 70% siswa merespons baik.

### Saran

Dengan memperhatikan hasil penelitian yang telah dilakukan dan agar kegiatan pembelajaran fisika semakin efektif bagi siswa, adapun saran yang dapat diberikan yakni untuk penyelenggaraan model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* sebaiknya agar menyediakan waktu lebih banyak, terutama pada tahap berdiskusi dua orang, agar siswa lebih banyak waktu dalam memahami materi. Karena salah satu kekurangan teknik *Power Of Two* adalah tidak efisien untuk masalah waktu. Sehingga, jika waktu lebih dimaksimalkan, penguatan pemahaman materi pada siswa akan lebih baik.

Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dengan teknik *Power Of Two* ini sebaiknya diterapkan pada materi yang membutuhkan lebih banyak pemahaman konsep .

## DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, Muslimin dkk.2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press
- Jihad, Haris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Pressindo.

- Munaf, Syambasri. 2001. *Evaluasi Pendidikan Fisika*. Bandung: UPI.
- Nur, Muhamad. 2000. *Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya : Unesa University Press
- Nurul Hidayah Al-Mubarrokah.2013. *Penerapan Make a Match Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Materi Kalor Di SMAN 1 Driyorejo Gresik*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Ridwan.2003. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Ridwan.2004. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana.1991. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sudjana.2005. *Metode Statistika*.Bandung:Tarsito
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto.2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Tirtaharja, Umar dan La Sulo. 1994. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : DEPDIKNAS
- Zaini, Hisyam dkk.2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta : Insan Madani

