

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ROTATING TRIO EXCHANGE PADA  
POKOK BAHASAN TEKANAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 1 TANGGUNGHARJO**

**Isayazi Durrouwi, Ernawati Saptaningrum, Joko Siswanto.**

Program Studi Pendidikan Fisika Universitas PGRI Semarang

Jl. Dr. Cipto - Lontar No. 1 Semarang

Email: [Isayazi@yahoo.com](mailto:Isayazi@yahoo.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* pada pokok bahasan tekanan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggungharjo. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Posttest-Only Control Desain*. Metode pengumpulan data menggunakan tes tertulis. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggungharjo. Sampel yang diambil dalam penelitian ini siswa kelas VIIID dan kelas VIIIF. Analisis akhir menggunakan uji-t (pihak kanan). Pada uji t diperoleh  $t_{hitung} 1,756 > t_{tabel} 1,666$  hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran yang dilaksanakan di kelas eksperimen dengan pembelajaran di kelas control. Saran yang dapat peneliti sampaikan perlu adanya perubahan dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan metode *outdoor study* sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran.

*Kata Kunci: pengaruh, Rotating Trio Exchange, hasil belajar.*

**Abstract**

*This research purpose to determine the effect of learning models Rotating Trio Exchange on the subject of stress on learning outcomes of eighth grade students of SMP Negeri 1 Tanggungharjo. This research is experimental research design with posttest-Only Control Design. Methods of data collection using a written test. The population in this study was a Junior High School eighth grade 1 Tanggungharjo. Samples taken in this study class grade students VIIID and VIIIF. The final analysis using t-test (right side). At t test obtained  $1.756 > 1.666$  t table it shows that there are significant learning experiment conducted in the classroom with classroom control. Suggestions to convey the need for change in the learning undertaken by teachers using the outdoor study as an alternative to learning.*

*Keywords: effect, Rotating Trio Exchange, learning outcome*

**PENDAHULUAN**

Pemerintah berupaya merumuskan interaksi belajar mengajar yang ideal dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran. Pedoman Umum Pembelajaran mencakup kerangka konseptual dan operasional tentang: strategi pembelajaran, sistem kredit semester, penilaian hasil belajar, dan layanan bimbingan dan konseling. Cakupan pedoman tersebut dikembangkan dalam kerangka implementasi Kurikulum 2013.

Secara prinsip, kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan

pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan.

Keaktifan siswa dalam pembelajaran menunjukkan beranekaragam kegiatan, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik yang dapat diamati berupa kegiatan membaca, mendengarkan, menulis, memperagakan, dan mengukur. Sedangkan contoh-contoh kegaitan psikis seperti mengingat kembali isi pelajaran pertemuan sebelumnya, menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, menyimpulkan hasil eksperimen, membandingkan satu konsep dengan konsep yang lain, dan kegiatan psikis lainnya (Dimiyati dan Mudjiono, 2009 : 114). Pengajaran fisika selama ini kurang menerapkan model pengajaran dan memanfaatkan media pembelajaran. Kemungkinan yang lain adalah konsep-konsep dasar yang diajarkan di kelas kurang dipahami siswa, sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal fisika khususnya soal-soal materi tekanan masih kurang. Hal ini akan berakibat pada standar kelulusan siswa belum tercapai, sehingga mempengaruhi tingkat kelulusan siswa.

Dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep fisika, maka akan diadakan suatu penerapan model pembelajaran yang lebih mengutamakan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Guru sebagai pengajar tidak mendominasi kegiatan, tetapi membantu menciptakan kondisi yang kondusif serta memberikan motivasi dan bimbingan agar siswa dapat mengembangkan potensi dan kreativitasnya melalui kegiatan belajar.

Sistem pengajaran yang dipandang mampu memberi harapan dan memperbaiki situasi belajar di sini adalah sistem pengajaran dengan pembelajaran kooperatif. Model pembelajar kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang paling berkembang saat ini, karena model pembelajaran kooperatif dapat menciptakan kondisi-kondisi tertentu yang memotifasi dan menyebabkan siswa ikut aktif dalam pembelajaran. Peningkatan aktivitas positif di dalam kelas akan memicu peningkatan prestasi belajar siswa. Seiring perkembangan dunia pendidikan telah ada berbagai jenis model pembelajaran kooperatif, salah satu di antaranya adalah *Rotating Trio Exchange*.

Wahyuni (2013) menyatakan bahwa model *Rotating Trio Exchange* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran karena dapat memberikan variasi dalam pembelajaran. Model ini membagi murid dalam kelompok beranggotakan 3 orang yang melakukan rotasi untuk memecahkan pertanyaan yang diberikan oleh guru. Arifin (2011) juga menyatakan bahwa model *Rotating Trio Exchange* diperkirakan dapat membantu guru untuk mengaktifkan siswa karena dengan model ini siswa dituntut aktif melakukan komunikasi yang efektif dan mencari bersama-sama jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan untuk setiap kelompok.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* terhadap hasil belajar pada pokok bahasan tekanan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggunharjo”? dari permasalahan tersebut didapat hipotesis penelitian yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* terhadap hasil belajar pada pokok bahasan tekanan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggunharjo.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* terhadap hasil belajar pada pokok bahasan tekanan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggunharjo.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap pada tanggal 11 s.d 18 Maret 2014 tahun ajaran 2013/2014. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Tanggunharjo. Penelitian ini menggunakan jenis *Quasy Experimental Desain*, yaitu jenis eksperimen yang dianggap sudah

baik karena sudah memenuhi persyaratan. Persyaratan dalam eksperimen adalah adanya kelompok lain yang tidak dikenal eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan. Jenis eksperimen ini menggunakan desain *Posttest-Only Control Desain*. Peneliti memberikan perlakuan secara langsung kepada sampel penelitian berupa pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* pada kelas eksperimen dan pengajaran menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009: 61). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri Tanggungharjo tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa kelas VIII adalah 238 siswa. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2010: 174). Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII yang terdiri dari 2 kelas. Kelas sampel untuk kelas kontrol adalah kelas VIIC dengan jumlah siswa 30 siswa dan untuk kelas Eksperimen adalah kelas VIIF dengan jumlah siswa 30 siswa.

Uji coba instrumen dilakukan pada kelas IX yang diberikan soal pilihan ganda berjumlah 25 soal dalam waktu 40 menit. Setelah dilakukan uji coba instrumen maka hasilnya dianalisis untuk menghitung validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal.. Sedangkan teknik analisis yang digunakan untuk mengolah hasil data awal siswa menggunakan uji normalitas, uji homogenitas. Pada data akhir pada penelitian menggunakan uji normalitas, dan uji-t (satu pihak kanan) untuk mengetahui bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada tahap awal peneliti menentukan dua kelas yang dipilih secara *Cluster Random Sampling* untuk dijadikan sampel, diperoleh kelas VIIF sebagai kelas eksperimen yang diperlakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* dan kelas VIIC sebagai kelas kontrol yang diperlakukan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, peneliti melakukan analisis uji normalitas. Analisis uji normalitas dilakukan dengan menggunakan nilai ulangan harian. Setelah dianalisis diketahui untuk kelas eksperimen diperoleh hasil bahwa besarnya harga  $L_o = 0,133$ , sedangkan  $L_{tabel} = 0,161$  dan kelas kontrol diperoleh hasil bahwa besarnya harga  $L_o = 0,124$ , sedangkan  $L_{tabel} = 0,161$ . Hal ini menunjukkan bahwa besarnya  $L_o < L_{tabel}$  jadi dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji analisis data awal yang kedua adalah uji homogenitas. Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ , diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 0,245$  dan  $\chi^2_{tabel} = 3,481$  karena arena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  populasi tersebut berasal dari populasi yang homogen.

Analisis uji normalitas akhir dilakukan dengan menggunakan nilai *posttest*. Setelah dianalisis diketahui untuk kelas eksperimen diperoleh hasil bahwa besarnya harga  $L_o = 0,141$ , sedangkan  $L_{tabel} = 0,161$  dan kelas kontrol diperoleh hasil bahwa besarnya harga  $L_o = 0,098$ , sedangkan  $L_{tabel} = 0,161$ . Hal ini menunjukkan bahwa besarnya  $L_o < L_{tabel}$  jadi dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji analisis data akhir diambil dari data hasil tes evaluasi yang diberikan setelah masing-masing kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan dengan kriteria  $H_a$  diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel} (t_{1-\alpha})$ . Setelah data dianalisis, untuk hipotesis pertama diperoleh  $t_{hitung} = 1,671$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,671$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima. Setelah dilakukan analisis data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 83,600 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 78,367. Berdasarkan hasil perhitungan, ketuntasan belajar klasikal pada kelas eksperimen sebanyak 87%. Dengan demikian maka ketuntasan hasil

belajar kelas eksperimen telah tercapai. Ketuntasan hasil belajar klasikal kelas kontrol sebanyak 73%. Dengan demikian maka ketuntasan hasil belajar kelas kontrol tidak tercapai karena persentase penguasaan kurang dari 85%.

Beberapa faktor yang menyebabkan pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran pada kelas kontrol adalah perlakuan (*treatment*) yang berbeda antara kelas eksperimen dan kontrol, dimana pada kelas eksperimen digunakan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* sedangkan pada kelas kontrol digunakan model konvensional. Hal itu dikarenakan pada pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen lebih seperti permainan sehingga lebih menarik perhatian siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran *Rotating Trio Exchange* ini menawarkan kegiatan kelas yang lebih hidup. Siswa mendapat kesempatan untuk berkomunikasi dengan lebih banyak pasangan (kelompok) karena ada perputaran dan pergantian formasi kelompok. Selain itu, penelitian neurologis menemukan bahwa tubuh dan pikiran adalah satu, karena temuan mereka menunjukkan bahwa pikiran tersebar diseluruh tubuh. Untuk merangsang hubungan pikiran-tubuh harus diciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa bangkit dari tempat duduk dan aktif secara fisik dari waktu ke waktu. Hubungan pikiran-tubuh ini dimanfaatkan dalam model *Rotating Trio Exchange*. Selama pembelajaran siswa bergerak dengan waktu yang ditentukan oleh guru sehingga tubuh dan pikiran aktif selama pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* pada saat penelitian berlangsung mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa masih merasa bingung dengan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange*. Namun kendala ini dapat diatasi pada pertemuan kedua, karena pada akhir pertemuan pertama guru kembali mengingatkan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan sehingga tidak ada keraguan lagi bagi siswa untuk pertemuan selanjutnya.

Terlepas dari kekurangan yang ada, model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* pada pokok bahasan tekanan mempengaruhi hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggunharjo. Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu (2013) pada tanggal 14 Februari – 7 Maret 2013 di SMA Negeri 2 Pekanbaru dengan judul skripsi “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Rotating Trio Exchange* Sebagai Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Reaksi Reduksi Oksidasi Di Kelas X SMA Negeri 2 Pekanbaru”. Peningkatan aktivitas belajar tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilaksanakan oleh Arifin yang mengatakan penerapan pembelajaran *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Karangrejo. Dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa, prestasi belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hal tersebut dikarenakan baik pada penelitian ini maupun penelitian yang dilaksanakan oleh Wahyu dan Arifin sama-sama menggunakan model *Rotating Trio Exchange*. Aktivitas siswa mengalami peningkatan sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar yang memuaskan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikatakan penelitian ini telah membuktikan hipotesis alternatif bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* pada pokok bahasan tekanan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggunharjo.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan tekanan kelas VIII SMP Negeri 1 Tanggunharjo Grobogan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Aktif Melalui Strategi Rotating Trio Exchange untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Aktivitas Belajar Siswa SMA Kelas X Semester II Pokok Bahasan Kalor*.  
(<http://journal.unnes.ac.id/nju.index.php/JPMFI/article/view/1079>)  
(diakses 9 Juli 2013)
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2009. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyu, N. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Rotating Trio Exchange (RTE) sebagai Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Reaksi Reduksi Oksidasi di Kelas X SMA Negeri 2 Pekanbaru*.  
([repository.unri.ac.id/bitstream/123456789/3709/jurnal%20fix.pdf](http://repository.unri.ac.id/bitstream/123456789/3709/jurnal%20fix.pdf)).  
(diakses 9 Juli 2013).