



---

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE)* TERHADAP HASIL BELAJAR KOMPETENSI DASAR ATMOSFER DAN HIDROSFER KELAS VII SMP 9 SEMARANG TAHUN AJARAN 2012/2013**

**Wahono ✉ Apik Budi Santoso, Sutardji**

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

---

**Info Artikel**

*Sejarah Artikel:*

Diterima November 2014  
Disetujui Desember 2014  
Dipublikasikan Januari 2015

*Keywords:*

*Rotating Trio Exchange (RTE), Learning Outcomes*

---

**Abstrak**

Hasil dari suatu proses belajar pendidikan yang maksimal tentunya diperlukan pemikiran yang kreatif dan inovatif serta didukung dengan faktor pendanaan yang mencukupi.. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* dan efektivitas penggunaan dalam pembelajaran IPS terhadap hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP 9 Semarang tahun ajaran 2012/2013 sebanyak 206 siswa yang terdiri dari 8 kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIIF SMP 9 Semarang tahun ajaran 2012/2013. Variabel dalam penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu pemberian perilaku pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* dan variabel terikat yaitu hasil belajar kognitif. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, tes dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji proporsi.

**Abstract**

---

*Result of a learning process that maximum education course required creative and innovative thinking and supported with adequate funding factors. The purpose of this study is to investigate the use of cooperative learning model RTE and effectiveness in the use of social studies learning on student learning outcomes. The population in this study were students of class VII Semarang 9 junior high school academic year 2012/2013 as many as 206 students consisting of 8 classes. Samples were students of class VIIIF Semarang 9 junior high school academic year 2012/2013. Variables in the study consisted of independent variables, namely the provision of learning behavior that is cooperative learning model RTE and the dependent variable is cognitive learning outcomes. Data collection method used in this research documentation, tests and observation.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

---

✉ Alamat korespondensi:

Gedung C1 Lantai 2 FIS Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: geografiunnes@gmail.com

ISSN 2252-6684

## PENDAHULUAN

Menurut UNESCO (Iru, 2009: 104) pembelajaran yang efektif pada abad ini harus diorientasikan empat pilar yaitu: (1) *learning to know* (belajar untuk tahu), (2) *learning to do* (belajar untuk melakukan), (3) *learning to be* (belajar untuk menjadi diri sendiri dan (4) *learning to live together* (belajar bersama dengan orang lain) keempatnya dapat diuraikan bahwa dalam proses pendidikan melalui berbagai kegiatan pembelajaran peserta didik diarahkan untuk memperoleh pengetahuan tentang sesuatu, menerapkan atau mengaplikasikan apa yang diketahuinya tersebut guna menjadikan dirinya sebagai seseorang yang lebih baik dalam kehidupan sosial bersama orang lain. Bila seorang guru dapat membekali siswanya dan memberi pondasi agar 4 pilar diatas dapat berdiri kokoh, betapa bahagianya siswa yang mempunyai guru atau pendidik yang berkualitas seperti itu. Betapa bangganya bangsa dan Negara ini bila pendidikan menjadi tonggak berdirinya suatu Negara yang kokoh.

Untuk mendapatkan hasil dari suatu proses belajar pendidikan yang maksimal tentunya diperlukan pemikiran yang kreatif dan inovatif serta didukung dengan faktor pendanaan yang mencukupi. Dalam sebuah inovasi pendidikan tidak hanya pada inovasi sarana dan prasarana pendidikan serta kurikulum saja melainkan juga proses pendidikan dalam pembelajaran itu sendiri.

Menurut Iru (2009:6) model pembelajaran berarti acuan pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan pola-pola pembelajaran tertentu secara sistematis. Pemilihan penggunaan model-model pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran tertentu dan disesuaikan dengan materi, kemampuan siswa, karakteristik siswa, dan sarana penunjang yang tersedia.

Memilih model pembelajaran sudah menjadi tugas seorang guru sebagai pelaksana pengajaran. Model pembelajaran perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Untuk memilih model yang tepat,

maka perlu diperhatikan relevansinya dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Pandangan umum yang dianut adalah dalam proses pembelajaran, pengetahuan dialihkan dari guru kepada siswa, sehingga guru aktif dalam menyampaikan informasi. Hal tersebut akan menghambat aktifitas siswa, sehingga gagal melahirkan siswa yang mandiri belajar, berfikir kritis dalam menghadapi suatu permasalahan, dan mampu bekerjasama dalam kelompok.

Penulis menganggap perlu menanamkan pada diri siswa tentang jiwa kebersamaan, artinya siswa memiliki kemampuan akademik yang tinggi dapat bekerjasama dengan siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah. Maka bila kita kaitkan hal tersebut dengan tugas seorang guru dalam memilih suatu model pembelajaran, harus diperhatikan tentang suatu model pembelajaran yang dapat mengatasi kecenderungan siswa yang bersifat individualistik.

Salah satu jenis model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama kelompok adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Menurut Johnson (Isjoni, 2009:23), "pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerjasama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain kelompok tersebut."

Di dalam model pembelajaran kooperatif, terdapat beberapa tipe atau teknik yang dapat dipilih, diantaranya yaitu: *Student Team Achievement Division* (STAD), *Team Assisted Individualization* (TAI), *Team Games Tournament* (TGT), *Jigsaw*, *Group Investigation* (GI), *Rotating Trio Exchange* (RTE) *Numbered Heads Together*, *Two Stay Two Stray*.

Dikarenakan banyaknya tipe pada model pembelajaran kooperatif, Penulis memilih salah satu tipe, yaitu tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE). Pemilihan ini didasarkan pada pertimbangan tipe Pembelajaran kooperatif yang cocok untuk Mata Pelajaran IPS, tetapi tidak terlepas dari unsur pembelajaran Kooperatif yang pada dasarnya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama

dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai kelompok atau tim.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP 9 Semarang tahun ajaran 2012/2013, dengan populasi sebanyak 206 siswa yang terdiri dari 8 kelas. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2009:62). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu pengambilan secara acak dengan cara pengundian yang dilakukan oleh peneliti. Cara ini dilakukan karena dalam populasi tersebut terdapat kesamaan serta homogen, dinilai dari kurikulum, kelas, dan pembelajaran yang sama sehingga sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIIF SMP 9 Semarang tahun ajaran 2012/2013.

Kerlinger dalam Sugiyono (2009) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari. Variabel penelitian yang dimaksud disini adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian perilaku pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* dengan sub variabel persiapan pembelajaran berupa RPP, silabus, dan media, pelaksanaan pembelajaran berupa langkah-langkah pembelajaran model kooperatif tipe *RTE*, dan evaluasi pembelajaran berupa tes. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif kompetensi dasar atmosfer dan hidrosfer dari pembelajaran model kooperatif tipe *RTE* yang diperoleh dari tes tertulis.

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, tes dan observasi. Data yang diambil dalam penelitian ini melalui metode dokumentasi adalah berupa data siswa kelas VIIIF, nama-nama siswa kelas VIIIF, jumlah siswa kelas VIIIF, nilai harian maupun ulangan siswa kelas VIIIF mata pelajaran IPS semester I, silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran serta foto-foto pada saat pembelajaran berlangsung. Metode dokumentasi

tersebut digunakan untuk memperoleh data awal sebelum penelitian dan data setelah penelitian. Data awal diperoleh dari hasil observasi awal yang dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran IPS kelas VII yang mengajar pada kelas penelitian. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010:193). Tes dalam pembelajaran ini digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar IPS kompetensi dasar atmosfer dan hidrosfer. Soal tes ini dalam bentuk pilihan ganda (objektif) dan uraian. Hasil pengolahan data digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Tes dilakukan untuk memperoleh data saat eksperimen diadakan. Tes ini digunakan sebagai cara memperoleh data kuantitatif yang selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis. Pada penelitian ini menggunakan tes hasil belajar.

Metode observasi dilaksanakan dengan melengkapi format atau blangko pengamatan sebagai instrumen. Metode observasi dalam hal ini digunakan untuk mengetahui presentase peserta didik. Bentuk observasi berupa lembar pengamatan yang secara rinci menampilkan aspek-aspek dari proses yang harus diamati. Data yang diperoleh dari metode observasi adalah persentase sikap dan keterampilan siswa dan data persentase kinerja guru. Data tersebut diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama penelitian berlangsung. Dalam hal ini objek yang diamati adalah guru, siswa dan proses pembelajaran yang berlangsung dikelas VIIIF SMP 9 Semarang. Metode observasi digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* yaitu pelaksanaan pembelajaran berupa langkah-langkah pembelajaran model kooperatif tipe *RTE*, serta evaluasi pembelajaran berupa tes. Observasi dilakukan oleh peneliti pada tiga kali pertemua/pembelajaran.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji proporsi. Uji proporsi

dilakukan untuk menguji apakah hasil belajar siswa pada kompetensi dasar atmosfer dan hidrosfer dapat mencapai ketuntasan. Indikator mencapai ketuntasan belajar yaitu mencapai ketuntasan klasikal. Dalam penelitian ini, belajar dikatakan tuntas secara klasikal jika lebih dari atau sama dengan 75% hasil belajar siswa mencapai minimal 80.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe RTE Dalam Pembelajaran IPS**

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu program pembelajaran. Selama ini pembelajaran IPS yang dilakukan sebagian besar masih menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga peran aktif siswa kurang optimal. Model pembelajaran yang kurang variatif menyebabkan siswa merasa bosan belajar. Model pembelajaran tipe *rotating trio exchange* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif.

Model ini terdiri dari 3 orang dalam satu kelompok, yang diberi nomor 0, 1 dan 2. Nomor 1 berpindah searah jarum jam dan nomor 2 sebaliknya berlawanan arah jarum jam sedangkan nomor 0 tetap di tempat. Setiap kelompok diberikan pertanyaan untuk didiskusikan setelah itu kelompok dirotasikan kembali dan terjadi trio yang baru. Dan setiap trio baru tersebut diberikan pertanyaan baru untuk didiskusikan, dengan cara pertanyaan yang diberikan ditambahkan sedikit tingkat kesulitannya.

Sebelum dilaksanakan pembelajaran menggunakan mode pembelajaran *rotating trio exchange*, guru melakukan test awal (pre test) untuk mengetahui kemampuan siswa. Setelah diketahui hasil pre test langkah selanjutnya guru menyusun langkah-langkah pembelajaran dengan model *rotating trio exchange*.

#### **1. Pertemuan I**

Hasil observasi pada pertemuan pertama dapat diketahui silabus dan RPP sudah disusun sesuai dengan kurikulum yang ada meskipun beberapa indikator belum sepenuhnya terpenuhi.

Pelaksanaan pembelajaran *rotating trio exchange* juga sudah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ada.

Berdasarkan hasil observasi dapat diketahui langkah-langkah pembelajaran sudah dilaksanakan dengan baik meskipun beberapa indikator dalam silabus dan RPP masih ada yang belum optimal seperti memasukan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran, sumber pembelajaran kurang variatif, dan jenis penilaian proses belum sepenuhnya dilaksanakan dengan optimal.

Meskipun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama sudah dilaksanakan semua namun sebagian besar siswa masih belum memahami sepenuhnya model pembelajaran *rotating trio exchange* (RTE) sehingga guru membutuhkan waktu lebih banyak dalam mengatur siswa selama proses pembelajaran.

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model RTE, selanjutnya dilaksanakan evaluasi untuk mengetahui efektifitas pembelajaran. Ketuntasan hasil belajar pada pertemuan pertama belum sesuai dengan yang diharapkan. Ketuntasan belajar secara klasikal pada pertemuan pertama sebesar 50% atau 23 siswa sedangkan selebihnya 23 siswa belum mencapai ketuntasan belajar dari KKM sebesar 80 pada mata pelajaran IPS. Oleh sebab itu, peneliti menyusun perencanaan untuk dilaksanakan pembelajaran kembali pada pertemuan II.

#### **2. Pertemuan II**

Hasil pembelajaran pada pertemuan I dapat diketahui ada peningkatan kemampuan siswa dalam pembelajaran IPS. Namun demikian, jika ditinjau dari ketuntasan yang dicapai siswa belum mencapai jumlah yang diharapkan. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang diterapkan belum pernah dilaksanakan sebelumnya sehingga baik siswa maupun guru membutuhkan waktu untuk menyesuaikan dengan model pembelajaran *rotating trio exchange*. Oleh sebab itu, peneliti melakukan pembelajaran yang sama yaitu menggunakan model *rotating trio exchange* dengan harapan ada peningkatan hasil belajar yang lebih

signifikan dibandingkan pada pertemuan pertama.

Hasil observasi pada pertemuan kedua dapat diketahui silabus dan RPP sudah lebih lengkap sesuai dengan kurikulum yang ada dan dilakukan perbaikan-perbaikan kekurangan pada pertamuan pertama. Pelaksanaan pembelajaran *rotating trio exchange* juga sudah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ada.

Perbaikan silabus dan RPP ini berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pada pertemuan kedua. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai rata-rata siswa dan tingkat ketuntasan yang dicapai siswa pada pertemuan kedua. Ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 80,77% atau sebanyak 21 siswa, sedangkan 5 siswa (19,23%) tidak tuntas.

#### **Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe RTE Dalam Pembelajaran IPS Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Untuk mengetahui efektifitas pembelajaran menggunakan model RTE dalam mata pelajaran IPS, dilakukan uji beda antara hasil pre test (sebelum pembelajaran) dengan post test (setelah pembelajaran). Karena pembelajaran dilakukan sebanyak 2 (dua) kali maka uji beda juga dilakukan sebanyak dua kali. Uji beda dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil pre test berbeda secara signifikan dengan rata-rata hasil post test. Output SPSS diperoleh  $F_{hitung}$  *levene test* sebesar 8,247 dengan probabilitas  $(0,006) < 0,05$  maka diketahui rata-rata hasil pre

test memiliki variance yang sama dengan hasil post test. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variance assumed*. Output SPSS terlihat bahwa nilai pada *equal variance assumed* adalah -3,050 dengan probabilitas signifikansi 0,004 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil pre test dan post test berbeda secara signifikan pada pertemuan pertama.

Sedangkan hasil uji beda pada pertemuan kedua akan dibandingkan rata-rata hasil post test pada pertemuan pertama dengan hasil post test pertemuan kedua. Asumsi yang digunakan adalah hasil post test pada pertamuan pertama dianggap sama dengan hasil pre test pada pertemuan kedua. Output SPSS diperoleh  $F_{hitung}$  *levene test* sebesar 16,252 dengan probabilitas  $(0,000) < 0,05$  maka diketahui rata-rata hasil pre test memiliki variance yang sama dengan hasil post test. Dengan demikian analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variance assumed*. Output SPSS terlihat bahwa nilai pada *equal variance assumed* adalah -4,731 dengan probabilitas signifikansi 0,000 (*two tail*). Jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil pre test dan post test berbeda secara signifikan pada pertemuan kedua.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran RTE pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dapat dilihat pada perbandingan pada tabel berikut.

**Table 3.** Persentase Peningkatan Hasil Belajar

No	Test	Hasil rata-rata	% peningkatan	$\Sigma$ siswa tuntas
1	Pre test (pertemuan I)	65,13	-	6 siswa
2	Post test (pertemuan I)	74,36	14,17	13 siswa
3	Post test (pertemuan II)	83,21	11,90	21 siswa

Berdasarkan peningkatan hasil belajar dan ketuntasan hasil belajar dapat diketahui bahwa pembelajaran menggunakan model RTE efektif dalam meningkatkan hasil belajar kompetensi dasar atmosfer dan hidrosfer mata pembelajaran IPS pada siswa Kelas VII SMP 9 Semarang Tahun Ajaran 2012/2013.

#### **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe RTE dalam pembelajaran dasar atmosfer dan hidrosfer mata pembelajaran IPS pada siswa Kelas VII SMP 9 Semarang dilaksanakan dalam dua kali

pertemuan. Langkah-langkah pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik pada pertemuan I maupun II. Namun demikian ketuntasan belajar yang dicapai secara klasikal pada pertemuan I masih kurang dari 75% siswa, sedangkan pada pertemuan II ketuntasan secara klasikal sudah mencapai 83,21% siswa.

Hasil uji beda menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe RTE dalam pembelajaran dasar atmosfer dan hidrosfer mata pembelajaran IPS pada siswa Kelas VII SMP 9 Semarang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Saran yang dapat peneliti berikan terkait dengan hasil penelitian hendaknya guru dapat menggunakan model pembelajaran RTE sebagai salah satu alternatif pengembangan model pembelajaran dasar atmosfer dan hidrosfer mata pembelajaran IPS. Melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat dan saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya mengalami kesulitan. Hal ini meningkatkan motivasi siswa untuk mengkaji dan menguasai materi pelajaran dengan baik. Namun sebelum model pembelajaran RTE diterapkan guru hendaknya melakukan persiapan dengan baik,

mempersiapkan silabus dan RPP, mempersiapkan pembagian kelompok, mempersiapkan soal-soal tanya jawab serta perangkat pembelajaran yang lain sehingga dalam proses pembelajaran guru tidak banyak kehilangan waktu. Pada dasarnya banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat dilakukan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Namun demikian hendaknya siswa meningkatkan motivasi dan disiplin belajarnya agar hasil belajar dapat meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Iru. 2012. *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi Dan Model-Model Pembelajaran*. DIY. Multi Presindo.
- Isjoni. 2012. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Puataka Pelajar.
- Sugiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Pen erbit Alfabet