

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING TIPE RTE  
(ROTATING TRIO EXCHANGE) TERHADAP HASIL BELAJAR S  
ISWA KELAS VI PADA MATA PELAJARAN IPA  
DI SEKOLAH CAHAYA PENGHARAPAN ABADI**

Sri Ramadhani<sup>1</sup>, Yohana Syntia Malau<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Pengeran Antasari  
ramadhaniii1804@gmail.com<sup>1</sup>, yohanamalau695@gmail.com<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*The aim of the research is to test the effect of the Rotating Trio Exchange (RTE) type Cooperative Learning learning model on the learning outcomes of class V students in science subjects at Cahaya Pengharapan Abadi School. The method in this research is the Quasi Experimental method with a quantitative approach. The technique for selecting research subjects used a purposive sampling technique, namely class VI students at Cahaya Pengharapan Abadi School in the odd semester of the 2024/2025 academic year. The research results show a significant increase in student learning outcomes, namely an average difference of 7,000. The t value obtained was 6.599, with a significance level of 0.001 (< 0.05), which indicates that this difference did not occur by chance, but was a real effect of applying the RTE method. The ANOVA results also support this finding, with a significance value of 0.001 (< 0.05), indicating there is a significant difference in students' scores. implementing the RTE Learning Model is able to develop students' active involvement in following the learning process for Integrated Natural Sciences subjects at Cahaya Pengharapan Abadi School.*

*Keywords: Cooperative Learning, Rotating Trio Exchange, Learning Outcomes*

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian yaitu untuk menguji pengaruh model pembelajaran Cooperative Learning tipe Rotating Trio Exchange (RTE) terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi. Metode dalam penelitian ini yaitu metode Quasi Eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik purposive sampling yaitu siswa kelas VI di Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa, yakni rata-rata perbedaan sebesar 7.000. Nilai t yang diperoleh adalah 6.599, dengan tingkat signifikansi 0.001 (< 0.05), yang mengindikasikan bahwa perbedaan tersebut tidak terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan efek nyata dari penerapan metode RTE. Hasil ANOVA juga mendukung temuan ini, dengan nilai signifikansi 0.001 (< 0.05), menandakan adanya perbedaan signifikan dalam nilai peserta didik. menerapkan Model Pembelajaran RTE mampu mengembangkan keterlibatan aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu pada Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi.

Kata Kunci: Cooperative Learning, Rotating Trio Exchange, Hasil Belajar

## **A. Pendahuluan**

Kualitas pendidikan di sekolah dasar memengaruhi perkembangan akademik siswa di masa depan (Agustini, et al., 2018). Materi pembelajaran Sains (IPA) berperan penting karena mempersiapkan siswa untuk memahami fenomena alam, mengembangkan pemikiran kritis, dan meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Salah satu peran guru sekolah dasar adalah mengajarkan mata pelajaran IPA, yang tidak hanya bertujuan untuk menguasai sekumpulan fakta tetapi juga melibatkan siswa dalam proses penemuan. Pelajaran IPA di tingkat dasar menjadi tahap pertama untuk para siswa dalam proses pengenalan dan pemahaman konsep dasar mengenai alam semesta yang membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mampu mengimplementasikan pengetahuan alam dalam keseharian dan perkembangan teknologi (Hasanah et al., 2019).

Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi, seperti banyak sekolah dasar lainnya, menghadapi tantangan serupa, di mana hasil belajar IPA siswa masih berada di bawah ekspektasi. Kurangnya variasi metode pembelajaran sering kali

menyebabkan peserta didik merasa jenuh sehingga menurunkan antusias dan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Berdasarkan observasi, metode pengajaran yang dibatasi melalui monolog, diskusi singkat, atau tanya jawab belum mampu memfasilitasi keterlibatan siswa secara optimal. Situasi ini menekankan perlunya inovasi dalam metode pembelajaran dalam menghasilkan lingkungan belajar yang lebih interaktif serta partisipatif. Model pembelajaran Cooperative Learning tipe Rotating Trio Exchange (RTE) menjadi salah satu alternatif yang diyakini dapat mengembangkan mutu pembelajaran.

Cooperative Learning yaitu sebuah metode pengajaran kolaboratif yang menekankan interaksi antar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran bersama (Kumar & Yuhasriati, 2018). Dilain sisi, Yuni et al (2016) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa metode Cooperative Learning dapat meningkatkan pencapaian akademik, mengembangkan keterampilan sosial, dan memperkuat sikap positif siswa terhadap pembelajaran. Model RTE, sebagai salah satu varian dari Cooperative Learning, menawarkan keunikan dalam pendekatan

kolaboratifnya (Kumar & Yuhasriati, 2018).

Dalam penelusuran ditemukan bahwa pada beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan keefektivitasan metode Cooperative Learning untuk mengembangkan nilai belajar. Sehingga hal ini menegaskan bahwasanya strategi pembelajaran kolaboratif dapat mendorong interaksi positif antar siswa dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk belajar secara aktif. Serta juga menandakan model Cooperative Learning mampu mengembangkan keterampilan sosial, mengurangi kecemasan belajar, serta mendorong keikutsertaan peserta didik lebih aktif dalam mengikut proses belajar mengajar (Sahril et al., 2018).

Penerapan model RTE dalam proses belajar mengajar pelajaran IPA di Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi diharapkan mampu mengembangkan nilai belajar peserta didik melalui kerja tim dan komunikasi antar tim. Melalui RTE, peserta didik bukan hanya mendapatkan penalaran mendalam mengenai konsep IPA, namun peserta didik terlatih dalam kemampuan berpikir secara kritis serta kerja sama, yang semuanya berkontribusi pada pengembangan

keterampilan akademik dan sosial mereka.

Tujuan dari penelitian yaitu untuk menguji pengaruh model pembelajaran Cooperative Learning tipe Rotating Trio Exchange (RTE) terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi. Sehingga, Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan pendekatan pembelajaran IPA yang lebih efisien dan berpusat pada siswa, serta memberikan rekomendasi bagi para pendidik dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dasar.

## **B. Metode Penelitian**

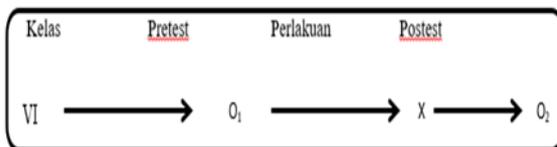
Studi dilaksanakan di Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi, berada di Kec. Labuhan Deli, Kab. Deli Serdang. Studi ini berlangsung selama semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di bulan November.

Pada penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif, dikarenakan masalah yang diangkat patut nyata, data yang digunakan dalam penelitian berbentuk angka, dan analisa dilakukan dengan statistik. Penelitian ini menggunakan metode Quasi Eksperimen (Nasution,2023). Pemilihan metode Quasi Eksperimen

didasarkan pada pertimbangan bahwa pelaksanaan penelitian ini diharapkan tidak membuat siswa berpikir sedang diujicobakan, agar studi dapat berlangsung secara alami dan membawa dampak pada keabsahan hasil.

Penelitian dilaksanakan pada kelas VI yang terdiri dari 23 siswa. Sehingga, kelas tersebut menjadi sebuah media eksperimen dengan menerapkan Model Pembelajaran Cooperative Learning tipe RTE (Rotating Trio Exchange). Rancangan studi ini digambarkan:

**Gambar 1.** Tabel Rancangan Penelitian Quasi Eksperimen



Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif yang didapatkan melalui nilai tes belajar peserta didik pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Data dikumpulkan berupa nilai hasil belajar siswa untuk mengevaluasi pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning tipe RTE (Rotating Trio Exchange) dibandingkan dengan Model Pembelajaran Ekspositori. Penelitian ini menggunakan data yang bersumber dari peserta didik

kelas V di Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi, yang dikelompokkan menjadi dua bagian: kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu sampel yang sengaja dipilih didasarkan pada ciri khusus yang berkaitan dengan tujuan studi. Kriteria pengambilan subjek adalah siswa kelas VI di Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi pada tahun ajaran 2024/2025 semester ganjil.

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik yaitu test hasil belajar dan dokumentasi. Teknik uji validitas yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji t tidak berkorelasi, dan uji hipotesis.

Rumus menghitung uji t tidak berkorelasi sebagai berikut:

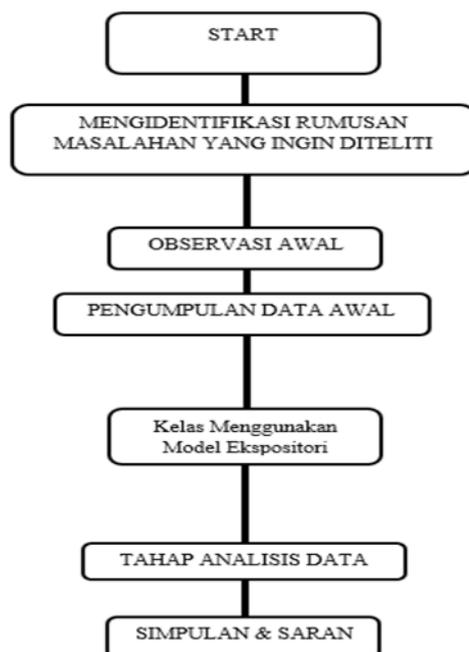
$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Hipotesis dalam penelitian ini apakah terdapat perbedaan signifikan diantara nilai pretest dan posttest. Hipotesis nol (H<sub>0</sub>) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest, sementara hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) menyatakan bahwa ada perbedaan

yang signifikan. Jika nilai p-value < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak, menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan setelah diterapkan model RTE terhadap nilai peserta didik. Dengan demikian, uji t berpasangan adalah teknik yang sangat tepat untuk mengukur efektivitas model pembelajaran RTE setelah diterapkan guna mengembangkan nilai peserta didik pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Prosedur dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut:

**Gambar 2.** Prosedur Penelitian



### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil rekapitulasi data pre-test dan post-test yang dilakukan di kelas VI sebelum maupun sesudah penerapan model pembelajaran

Rotating Trio Exchange (RTE), menunjukkan adanya perbedaan distribusi nilai siswa. Pada pretest, mayoritas siswa berada pada interval nilai 65-80 dengan jumlah 25 siswa (51,02%), sedangkan siswa yang mencapai nilai tinggi (80-100) sebanyak 19 orang (38,78%), dan yang berada di interval nilai rendah (50-65) hanya 5 orang (10,20%). Data kumulatif menunjukkan bahwa sebanyak 61,22% siswa memperoleh nilai minimal 65 sebelum diterapkannya model pembelajaran RTE.

Setelah model pembelajaran RTE diterapkan, hasil posttest menunjukkan perubahan distribusi. Jumlah siswa pada interval nilai rendah (50-65) meningkat menjadi 20 orang (40,82%), begitu juga dengan interval nilai 65-80 yang tetap di angka 20 siswa (40,82%). Namun, jumlah siswa yang mencapai interval nilai tinggi (80-100) menurun menjadi 9 siswa (18,37%). Secara kumulatif, setelah penggunaan model RTE, sebanyak 81,63% siswa mencapai nilai minimal 65, menunjukkan adanya peningkatan proporsi siswa yang berhasil melewati ambang batas nilai tertentu, meskipun terjadi perubahan distribusi pada masing-masing interval nilai. Hal ini

memberikan indikasi tentang pengaruh model pembelajaran RTE terhadap pola pencapaian nilai siswa.

Dalam penelitian ini, setelah dilakukan uji validitas pada soal pretest, memiliki sepuluh item pertanyaan yang valid, terdiri dari pertanyaan yang masing-masing memenuhi kriteria CITC yang ditentukan. Untuk pertanyaan yang tidak valid terdapat lima yang memiliki CITC lebih kecil dari 0,361. Maka dari itu, pertanyaan yang tidak valid ini dihilangkan atau di-drop dari instrumen pre-test.

Dalam pengujian validitas untuk pertanyaan posttest, soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung  $\geq 0,361$  sebagai nilai r tabel pada signifikan 5%. Untuk jumlah responden sebanyak 49 orang nilai r tabel pada taraf signifikan 5% adalah 0,361. Berdasarkan hasil uji validitas, ditemukan bahwa 10 pertanyaan yang dinyatakan valid dan terdapat lima pertanyaan yang dinyatakan tidak valid. Sedangkan soal nomor 5, 6, 12,14,dan 15 tidak valid karena CITC-nya lebih kecil dari 0,361, sehingga soal-soal tersebut dibuang atau dihapus dari instrumen.

Hasil Uji Reliabilitas sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Uji Realibilitas**

Scale	Cronbach's Alpha	Cronbach's alpha based on standardized	N of items
Pretest	0,898	0,901	49
Post-test	0,901	0,901	49

(Sumber : Peneliti, 2024)

Kemudian hasil uji daya pembeda soal sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Daya Pembeda**

No	Kriteria	Nomor soal pretest	Jumlah soal pretest	Nomor soal post test	Jumlah soal post-test
1	Jelek	3,6,7,9	4	5,6,12,14,15	5
2	Cukup	12,13	2		
3	Baik	1,2,4,5,8,10,11,12,13,14,15	11	1,2,3,4,7,8,9,10,11,13	10
4	Sangat baik	10,11	2		
Jumlah soal		15	15	15	15

(Sumber : Peneliti, 2024)

Untuk soal pretest, terdapat 4 soal digolongkan pada kategori "Jelek" (nomor 3, 6, 7, 9), 2 pertanyaan pada kategori "Cukup" (nomor 12, 13), 11 soal dalam kategori "Baik" (nomor 1,2,3,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15), dan 2 soal dalam kategori "Sangat Baik" (nomor 10, 11). Pada post-test, pertanyaan yang digolongkan pada kategori "Jelek" yaitu pertanyaan 5, 6, 12, 14, dan 15,

yang berjumlah 5 soal. Kategori "Baik" pada post-test mencakup 10 pertanyaan yakni 1, 2, n3, n4, n7, n8, n9, f10, f11, dan f13. Dengan demikian, total pertanyaan untuk pretest dan posttest berjumlah 15 pertanyaan masing-masing, yang telah dikelompokkan sesuai dengan daya pembedanya untuk memastikan instrumen yang digunakan dapat mengukur kompetensi peserta didik secara efektif.

Hasil uji taraf kesukaran instrumen butir soal dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Soal**

Besar P	Kategori Soal
$P < 0.30$	Sukar
$0.30 < P < 0.70$	Sedang
$P > 0.70$	Mudah

(Sumber : Peneliti, 2024)

Uji normalitas berdasarkan nilai Kolmogorov-Smirnov Z sebesar 1.071 dengan tingkat signifikansi (Asymp. Sig.) yaitu 0.202 ( $> 0.05$ ), maka dapat dinyatakan bahwa data residual terdistribusi secara normal.

Uji homogen varians dengan nilai Sig. 0.170 ( $> 0.05$ ), varians data post-test antar kelompok adalah homogen. Sedangkan berdasarkan hasil ANOVA dengan nilai Sig. 0.001 ( $< 0.05$ ), bermakna ditemukan

perbedaan secara signifikan antara sebelum dan sesudah.

**Tabel 4. Uji Paired t test**

Paired Differences	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	T	df	Sig. (2-tailed)
Pretest - posttest (mean difference)	7.00	8.127	1.06	Lower: 4.877 Upper: 9.123	6.59	59	0.001

(Sumber : Peneliti, 2024)

Hasil uji t berpasangan (paired samples t-test) yang didapatkan, diperoleh average selisih (mean difference) antara nilai pretest dan posttest yaitu 7.000, dengan nilai t yaitu 6.599 dan tingkat signifikansi (Sig. 2-tailed) yaitu 0.001. Dikarenakan nilai signifikansi  $< 0.05$ , maka dinyatakan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hasil ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah intervensi dilakukan.

#### **D. Kesimpulan**

Dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) mampu mengembangkan keterlibatan

aktif siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu pada Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi Tahun Pelajaran 2024/2025. Model RTE memberikan peluang bagi peserta didik agar aktif terlibat selama berdiskusi dengan tim yang bergantian, sehingga setiap peserta didik dapat memberikan kontribusi maksimal dalam proses pembelajaran. Hal ini mendorong terciptanya interaksi yang dinamis, pertukaran ide, dan penguatan pemahaman, menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan penuh makna. Hasil penelitian juga memperlihatkan adanya pengaruh yang signifikan pada penerapan model RTE terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil uji statistik mengindikasikan peningkatan nilai post-test yang signifikan dibandingkan nilai pretest, dengan rata-rata selisih sebesar 7.000 dan nilai signifikansi 0.001. Ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran RTE selain dapat mengembangkan tingkat partisipasi peserta didik, namun membawa dampak positif secara nyata terhadap hasil belajar mereka. Sehingga, metode ini bisa direkomendasikan sebagai metode

efektif dalam mengembangkan mutu pembelajaran IPA Terpadu pada Sekolah Cahaya Pengharapan Abadi.

Saran yang dapat peneliti berikan yaitu, dengan mencoba model ini pada mata pelajaran lain untuk melihat apakah dampaknya serupa dalam meningkatkan keterlibatan dan nilai peserta didik di bidang studi berbeda. Pelatihan yang mendalam akan membantu guru memahami langkah-langkah dan strategi dalam menghasilkan suasana belajar yang menyenangkan secara efektif dan mengikutsertakan siswa dalam proses belajar. Kemudian melakukan evaluasi berkelanjutan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai dampak jangka panjang dari penerapan model ini. Disarankan agar guru mempersiapkan waktu dengan cermat dan memberikan pengarahan yang jelas sebelum setiap rotasi dimulai.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Agustini, Rai, Kendek, Yusuf, Kamaluddin, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas XI SMA Negeri 1 Palu. *Ejurnal Pendidikan Fisika Tadulako*.

<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/11069/9291>

Hasanah, N., Edy Nurtamam, M., & Hanik, U. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN PINGGIR PAPAS 1 SUMENEP. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6, 112. <https://doi.org/10.21107/widyagogik.v6i2.5195>

Kumar, M., & Yuhasriati, dan. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) pada Materi Peluang di Kelas VIII SMP Negeri 16 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 8–14.

Sahril, S., Fajriah, N., & Sumartono, S. (2018). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 142–149. <https://doi.org/10.20527/edumat.v6i2.5678>