

## Pengaruh Strategi *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa

Lailatul Husna, Indayana Febriani Tanjung, Eka Khairani Hasibuan

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia

\*Email : lailatulhusna168@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRAK
Submit: 06 – 12 – 2021 Diterima: 31 – 03 – 2021 Dipublikasikan: 31 – 03 – 2021	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi <i>Rotating Trio Exchange</i> (RTE) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan berbentuk <i>non-equivalent control group design</i> . Teknik pengumpulan data dengan menggunakan <i>pretest-posttest</i> dan lembar observasi. Dalam penelitian ini diketahui bahwa terdapat pengaruh strategi <i>Rotating Trio Exchange</i> (RTE) terhadap aktivitas yang dibuktikan dengan rata-rata nilai persentase aktivitas belajar siswa dalam kategori baik. Sedangkan dikelas kontrol rata-rata nilai persentase aktivitas belajar siswa dalam kategori cukup. Adapun hasil belajar yang diperoleh sebesar 55.95 ( <i>pretest</i> ) dan 90.00 ( <i>posttest</i> ) untuk kelas eksperimen dan rata-rata hasil belajar dikelas kontrol yaitu 53.33 ( <i>pretest</i> ) dan 84.76 ( <i>posttest</i> ). Untuk hasil uji-t diperoleh bahwa $t_{hitung}$ 3.20 sedangkan $t_{tabel}$ 2.09. Hal ini berarti bahwa $H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima. Maka dapat dibuktikan bahwa strategi <i>Rotating Trio Exchange</i> (RTE) berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. <b>Kata kunci:</b> Aktivitas Belajar; Hasil Belajar; Strategi <i>Rotating Trio Exchange</i>
Penerbit	ABSTRACT
Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Walisongo Semarang	<i>This study aims to determine the effect of the Rotating Trio Exchange (RTE) strategy on students activities and learning outcomes. The research design used was in the form of a non-equivalent control group design. Data collection techniques using pretest-posttest and observation sheets. In this study, it is known that there is an effect of the Rotating Trio Exchange (RTE) strategy on activities as evidenced by the average value of the percentage of student learning activities in the good category. While in the control class the average percentage value of student learning activities is in the sufficient category. The learning outcomes obtained were 55.95 (pretest) and 90.00 (posttest) for the experimental class and the average learning outcomes in the control class were 53.33 (pretest) and 84.76 (posttest). For the results of the t-test, it is found that <math>t_{count}</math> 3.20 while <math>t_{table}</math> 2.09. This means that <math>H_0</math> is rejected and <math>H_a</math> is accepted. So it can be proven that the Rotating Trio Exchange strategy has an effect on student activities and learning outcomes. <b>Keywords:</b> Learning Activities; Learning Outcomes; Rotating Trio Exchange Strategy</i>

Copyright ©2022, Bioeduca: Journal of Biology Education

## PENDAHULUAN

Faktor terpenting dari suatu negara adalah pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk mewujudkan kreativitas sumber daya manusia yang tinggi, sehingga guru dituntut untuk melakukan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menantang, dan dapat memotivasi para siswa (Haidar & Salim, 2012). Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan harus sejalan dengan perbaikan proses pembelajaran (Handayani, 2017). Guru dapat menumbuhkan keterampilan-keterampilan pada siswa sesuai dengan kemampuannya (Rahmansyah, 2020).

Belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan kesengajaan dalam keadaan sadar guna memperoleh suatu konsep, pemahaman, dan pengetahuan baru sehingga seseorang akan mengalami perubahan baik dalam proses berpikir, berbicara, dan bertindak (Susanto, 2013). Pembelajaran ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang kondusif dan menumbuhkan potensi dalam diri siswa (Sanjaya, 2009).

Kenyataan dilapangan sering ditemui siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi di Madrasah Aliyah Kedaisianam diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa masih tergolong rendah dan belum sesuai dengan harapan. Aktivitas merupakan faktor yang penting dalam interaksi belajar mengajar. Menurut Paul D. Dierich dalam (Hamalik, 2004) menyatakan bahwa aktivitas belajar tergolong atas delapan aspek yaitu: 1) aktivitas visual, 2) aktivitas metrik, 3) aktivitas mendengar, 4) aktivitas menggambar, 5) aktivitas menulis, 6) aktivitas metrik, 7) aktivitas mentak, dan 8) aktivitas emosional.

Aktivitas belajar siswa prinsipnya adalah interaksi yang harus dilakukan dengan perbuatan, sebab tidak ada belajar tanpa beraktivitas. Aktivitas belajar merupakan suatu proses kegiatan belajar siswa yang menimbulkan perubahan-perubahan dalam tingkah laku atau kecakapan. Dalam standar proses pendidikan, pembelajaran untuk membelajarkan siswa. Artinya, sistem pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dengan kata lain, pembelajaran ditekankan pada aktivitas siswa. Oleh karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa. Dengan melakukan berbagai aktivitas dalam kegiatan pembelajaran diharapkan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri tentang konsep-konsep dengan bantuan guru sebagai fasilitator. Aktivitas siswa yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung tidak hanya terdiri dari mendengarkan, mencatat, menjawab pertanyaan yang diajukan guru kepadanya. Akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental (Ahmadiyanto, 2019).

Melalui aktivitas belajar siswa, diharapkan siswa mampu memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Hal ini dikarenakan aktivitas belajar dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam berpikir untuk menguasai materi pembelajaran serta menambah rasa ingin tahu siswa untuk memantapkan kreativitas siswa dalam mengingat, menganalisis, percaya diri untuk mengemukakan pendapat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Nuraini, dkk, 2018).

Sebagaimana dikemukakan oleh Hamalik "hasil belajar adalah perubahan tingkah laku subjek yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor dalam

situasi tertentu berkat pengalamannya berulang-ulang”. Pendapat tersebut di dukung oleh sudjana (2005:3) hasil belajar ialah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya”.

Hasil belajar dapat dikatakan sebagai perubahan yang terjadi dalam individu akibat dari usaha yang dilakukan atau interaksi individu dengan lingkungannya. Hasil individu dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan secara bertahap selama proses belajar mengajar itu berlangsung (Ahmadiyanto, 2019).

Dalam proses belajar di lakukan sebuah tes, untuk mengetahui sebatas mana kemampuan siswa dalam mengingat pembelajaran. Berdasarkan hasil ujian siswa kelas X IPA di Madrasah Aliyah Kedaisianam tergolong masih dibawah KKM. Nilai ujian siswa berkisar antara 40-65, sedangkan KKM yang ditetapkan oleh madrasah tersebut yaitu 75. Saat proses pembelajaran tidak banyak siswa yang memberikan respon terhadap penjelasan guru. Siswa banyak bermain dengan teman sebangkunya, kurang mendengarkan, dan bahkan ada yang melamun saat pembelajaran berlangsung.

Cara yang dapat dilakukan guru dalam menunjang proses pembelajaran adalah dengan menerapkan strategi yang menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu strategi yang cocok adalah strategi pembelajaran kooperatif dimana pembelajaran ini mengajak siswa untuk berpartisipasi aktif dan saling bekerjasama dengan kelompoknya (Wulandari, dkk., 2016). Berdasarkan penelitian dari beberapa ahli mengatakan bahwa strategi pembelajaran kooperatif akan meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan prestasi belajar dengan menggunakan strategi konvensional (Putra, 2015). Strategi pembelajaran yang cocok digunakan yaitu strategi pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE).

Strategi pembelajaran kooperatif *Rotating Trio Exchange* (RTE) ini dikembangkan oleh Melvin L. Silberman yang merupakan langkah untuk mengajak siswa memecahkan masalah dengan teman sekelasnya. Strategi *Rotating Trio Exchange* (RTE) merupakan strategi yang meningkatkan kegiatan belajar siswa serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan penyelesaian pada suatu masalah (Maharinda, 2015).

Ciri dari strategi *Rotating Trio Exchange* (RTE) ini adalah terdiri atas 3 orang. *Rotating* (perputaran dalam kelompok), *Trio* (terdiri atas 3 orang), dan *Exchange* (adanya pergantian kelompok). Masing-masing kelompok diberi nomor 0, 1, dan 2. Siswa yang mendapatkan nomor 1 berpindah searah jarum jam, dan siswa yang mendapatkan nomor 2 berpindah berlawanan arah jarum jam, sedangkan siswa yang mendapatkan nomor 0 tetap berada ditempat (Sabrun, 2017). Masing-masing trio diberi pertanyaan yang mudah sampai ke pertanyaan yang sulit. Pertukaran anggota antar rotasi ini diyakini dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran (Khanafiyah, 2011).

Menurut Silberman (2014) pelaksanaan strategi pembelajaran *Rotating Trio Exchange* melalui beberapa langkah berikut ini:

1. Menyusun variasi pertanyaan yang membantu siswa dalam memulai diskusi tentang materi yang akan dipelajari.
2. Membagi siswa menjadi sebuah kelompok yang terdiri atas tiga orang. Menempatkan trio-trio ini dalam kelas sehingga setiap trio dapat melihat dengan jelas trio-trio yang lainnya disebelah kanan atau disebelah kiri mereka. Kemudian menyusun trio tersebut membentuk lingkaran.
3. Memberikan pertanyaan untuk memulai diskusi tiap trio (pertanyaan yang sama untuk tiap trio), memilih pertanyaan yang paling mudah untuk memulai pertukaran trio. Dengan catatan, setiap anggota trio disarankan untuk bergiliran dalam menjawab pertanyaan.
4. Setelah periode diskusi, kemudian setiap anggota trio menentukan nomor 0, 1, dan 2. Peserta dengan nomor 1 diarahkan untuk bertukar dengan satu trio searah jarum jam, dan peserta dengan nomor 2 berlawanan jarum jam. Dan peserta dengan nomor 0 tetap berada pada tempat awalnya.
5. Setelah pertanyaan pertama selesai didiskusikan, siswa mengangkat tangannya dan berganti dengan trio yang baru.
6. Setiap terjadi pertukaran, mulailah dengan pertanyaan yang baru dengan menambah tingkat kesulitan atau sensitivitas pertanyaan yang dibuat.
7. Pertukaran kepada trio-trio dapat dilakukan sebanyak pertanyaan yang telah dibuat dan selama masih ada waktu dengan menggunakan proses rotasi yang sama.

Adapun manfaat diterapkannya strategi pembelajaran Rotating Trio Exchange ini adalah (Mulyana, 2019):

1. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pandangan serta pengalamannya dengan cara bekerja sama.
2. Melatih siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan mengemukakan pendapat.
3. Mempunyai motivasi yang tinggi sebab mendapat dorongan oleh teman sekelompoknya.
4. Dengan adanya pergantian anggota baru pada kelompok, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih baik.
5. Siswa tidak cepat merasa bosan ketika berdiskusi, karena proses rotasi akan menemukan teman diskusi yang baru.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diketahui bahwa proses pembelajaran di Madrasah Aliyah Kedaisianam yang diterapkan kurang bervariasi dan sering menggunakan metode konvensional atau metode ceramah, sehingga menimbulkan rasa bosan pada diri siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian tentang bagaimana seorang guru dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sehingga tercapai pembelajaran yang efektif, aktif dan sesuai dengan keinginan.

Maka penulis tertarik mengambil penelitian mengenai “Pengaruh strategi *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* yang dilakukan pada bulan juli 2021. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Control Group Pretest-Posttest Design*. Dibawah ini merupakan tabel penelitian *Control Group Pretest-Posttest Design*.

Tabel 1. Desain Penelitian *Control Group Pretest-Posttest Design*.

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

(Sumber: Sugiyono, 2017)

Dimana O1 merupakan hasil *Pretest* kelas eksperimen; O2 merupakan *Post-test* kelas eksperimen; O3 merupakan *Pretest* kelas kontrol; O4 merupakan *Post-test* kelas kontrol; X merupakan hasil perlakuan dengan strategi *Rotating Trio Exchange*; dan - merupakan perlakuan dengan metode konvensional.

## Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh siswa kelas X IPA Madrasah Aliyah Kedaisianam Tahun Ajaran 2021/2022. Dan sampel dalam penelitian ini yaitu terdiri atas dua kelas yaitu kelas X IPA-A sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA-B sebagai kelas kontrol dengan masing-masing siswa sebanyak 21 orang.

Tabel 2. Data Jumlah Sampel dalam Penelitian

Siswa Kelas X IPA- A (Eksperimen)	Siswa Kelas X IPA-B (Kontrol)
21 Orang	21 Orang

## Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini untuk aktivitas belajar berupa lembar observasi oleh dua orang pengamat yaitu guru dan peneliti yang diisi sebanyak sekali selama 3 pertemuan dan diakhir pembelajaran. Kemudian untuk hasil belajar dilihat dengan pretest-posttest. Data yang diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Dalam proses aktivitas belajar dapat dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{frekuensi yang muncul}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100$$

(Sudijono, 2008)

Kriteria nilai persentase aktivitas belajar siswa menurut Trianto dibagi ke dalam beberapa kategori, sebagaimana tercantum dalam Tabel 3.

**Tabel 3. Kriteria Aktivitas Belajar**

Aktivitas (%)	Kriteria
76 – 100	Sangat Baik
51 – 100	Baik
26 – 50	Cukup Baik
≤ 25	Kurang Baik

(Nurpratiwi, 2015 dalam Jurnal Geoedukasi)

Untuk hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus nilai rata-rata dan uji hipotesis. Adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_{ixi}}{n}$$

(Winarni dkk, 2011)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

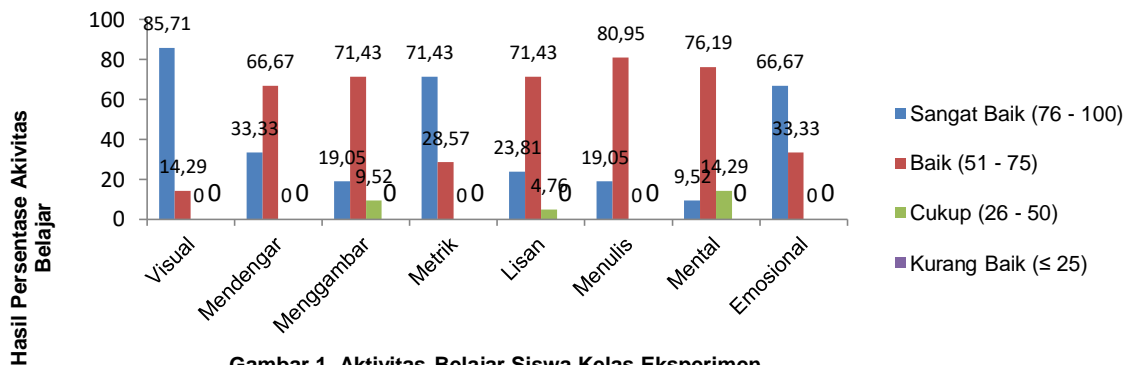
(Sugiyono, 2017)

Dimana  $\bar{x}$  adalah nilai rata-rata yang dicari;  $\sum f_{ixi}$  menunjukkan jumlah dari hasil perkalian antara  $f_i$  pada tiap interval data dengan tanda kelas  $x_i$ ;  $n$  merupakan banyaknya siswa;  $t$  merupakan koefisien yang dicari;  $\bar{X}_1$  adalah nilai rata-rata kelas eksperimen;  $\bar{X}_2$  merupakan nilai rata-rata kelas kontrol;  $S_1^2$  merupakan varians sampel 1;  $n$  adalah jumlah sampel.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

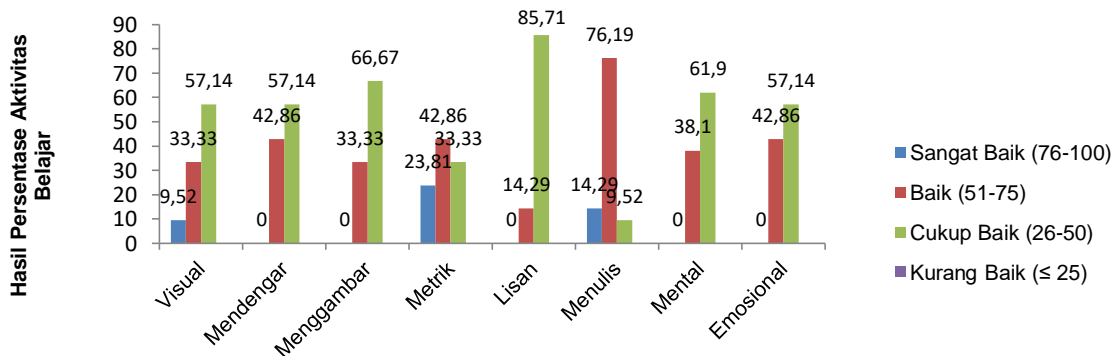
### Aktivitas Belajar

Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan pada masing-masing kelas, yaitu kelas X-IPA A sebagai kelas kontrol, dan kelas X-IPA B sebagai kelas eksperimen. Aktivitas belajar dilihat melalui lembar observasi yang dilihat pada proses pembelajaran berlangsung. Adapun nilai persentase berdasarkan lembar observasi aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2 dibawah ini:



**Gambar 1. Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen**





Gambar 2. Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol

Aktivitas belajar merupakan segala sesuatu yang dilakukan baik secara jasmani dan rohani selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas belajar adalah salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar (Dalyono, 2007). Nilai rata-rata keberhasilan aktivitas belajar siswa dilihat berdasarkan delapan aspek yang disajikan pada Tabel 4 dan 5 dibawah ini:

Tabel 4. Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen

Aspek yang Diamati	Nilai Persentase Rata-rata	Kategori
Visual	86%	Sangat Baik
Lisan	69%	Baik
Mendengar	70%	Baik
Menggambar	61%	Baik
Menulis	70%	Baik
Metrik	82%	Sangat Baik
Mental	61%	Baik
Emosional	79%	Sangat Baik

Tabel 5. Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa pada Kelas Kontrol

Aspek yang Diamati	Nilai Persentase Rata-rata	Kategori
Visual	51%	Baik
Lisan	40%	Cukup
Mendengar	45%	Cukup
Menggambar	44%	Cukup
Menulis	65%	Baik
Metrik	57%	Baik
Mental	48%	Cukup
Emosional	47%	Cukup

Berdasarkan data yang di dapat terlihat bahwa aktivitas visual siswa yang meliputi kegiatan membaca, memperhatikan, mengamati, percobaan dan lain sebagainya dikelas eksperimen dengan persentase rata-rata yaitu 86% pada kategori sangat baik, sedangkan dikelas kontrol dengan nilai persentase 51% pada kategori baik. Aktivitas mendengar meliputi mendengarkan, menerima, berdiskusi

pada kelas eksperimen dengan persentase rata-rata 70% tergolong pada kategori baik, sedangkan dikelas kontrol dengan persentase 45% tergolong pada kategori cukup. Aktivitas menggambar yang meliputi kegiatan menggambar, membuat grafik, membuat peta, diagram, pola, dan lain sebagainya pada kelas eksperimen dengan persentase rata-rata 61% tergolong pada kategori baik, sedangkan aktivitas dikelas kontrol dengan persentase 44% yang tergolong pada kategori cukup. Aktivitas metrik yang meliputi kegiatan melakukan percobaan, membuat model, bermain, dan lain sebagainya pada kelas eksperimen dengan persentase rata-rata 82% tergolong pada kategori sangat baik, sedangkan dikelas kontrol dengan persentase 57% tergolong pada kategori Baik.

Aktivitas lisan yang terdiri atas kegiatan mengatakan, merumuskan, menjawab, bertanya, memberi saran, berdiskusi, menanggapi, mengemukakan pendapat, persentasi dan sebagainya dikelas eksperimen dengan persentase rata-rata 69% yang tergolong pada kategori baik, sedangkan dikelas kontrol dengan persentase 40% yang tergolong pada kategori cukup. Aktivitas menulis yang meliputi kegiatan membuat cerita, membuat rangkuman, membuat laporan, dan lain sebagainya dikelas eksperimen dengan persentase rata-rata 70% yang tergolong pada kategori baik, sedangkan dikelas kontrol dengan persentase 65% yang tergolong kategori baik. Aktivitas mental yang terdiri atas kegiatan mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan dan lain sebagainya dikelas eksperimen dengan persentase rata-rata 61% yang tergolong pada kategori baik, sedangkan dikelas kontrol dengan persentase 68% yang tergolong pada kategori cukup. Aktivitas emosional yang meliputi kegiatan menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, sedih, tenang, gugup dan lain sebagainya dikelas eksperimen dengan persentase rata-rata 79% yang tergolong pada kategori sangat baik, sedangkan dikelas kontrol dengan persentase 44% yang tergolong pada kategori cukup.

Pembelajaran dilaksanakan secara realistis dan konkret karena para siswa bekerja menurut minat dan kemampuannya sendiri untuk mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa sehingga dapat mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis siswa. Disamping itu, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat memupuk kerja sama yang harmonis dikalangan siswa dan juga memupuk disiplin kelas secara wajar, serta membuat suasana belajar menjadi demokratis. Aktivitas belajar siswa mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang mengarah pada peningkatan prestasi belajar siswa. Beberapa indikator yang dapat digunakan dalam mengamati aktivitas belajar siswa yaitu sebagai berikut (Desy, dkk, 2019):

1. Antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran,
2. Interaksi siswa dengan guru,
3. Interaksi siswa dengan siswa lain,
4. Kerja sama kelompok,
5. Aktivitas siswa dalam diskusi
6. Aktivitas siswa dalam melakukan pembelajaran
7. Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.



Berdasarkan data hasil pengamatan dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen (X IPA-A) dengan menggunakan strategi *Rotating Trio Exchange* tergolong pada kategori baik. Ketika pelaksanaan diskusi dengan strategi *Rotating Trio Exchange* terlihat bahwa siswa dapat bekerja sama dengan kelompok yang berbeda, siswa berusaha memahami materi yang diajarkan, mengerjakan LKS dengan teman sekelompoknya dan siswa mau mengeluarkan pendapatnya disaat berdiskusi. Sedangkan aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol dengan metode konvensional dikelas X-IPA B, rata-rata tergolong pada kategori cukup. Hal ini disebabkan siswa merasa bosan, mengantuk, melamun, dan bahkan ada yang berbicara dengan teman sebangkunya ketika guru menjelaskan dengan berceramah. Siswa tidak terlibat aktif dalam keberlangsungan pembelajaran yang menyebabkan aktivitas dikelas kontrol ini lebih rendah dibanding kelas eksperimen.

Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang melibatkan seluruh panca indra yang dapat membuat seluruh anggota tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar (Sardiman, 2004). Beberapa faktor yang menyebabkan aktivitas belajar siswa dikelas eksperimen dapat meningkat yaitu (Ahmadiyanto, 2019) :

1. Guru melakukan peningkatan kualitas dalam kegiatan pendahuluan melalui kegiatan apersepsi terhadap materi yang disampaikan.
2. Guru berupaya memberikan motivasi, mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi dan data untuk menyesuaikan LKS yang sudah ditugaskan.
3. Guru berupaya meningkatkan kualitas motivasi dengan memberikan bimbingan dan arahan kepada setiap kelompok, khususnya untuk kelompok-kelompok yang mengalami masalah dalam menyelesaikan tugas.
4. Guru memberikan reward dalam berbagai bentuk.

Strategi *Rotating Trio Exchange* ini memberikan pengaruh sangat besar terhadap kegiatan siswa dalam belajar. Penerapan strategi *Rotating Trio Exchange* ini dapat membuat siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Aktif yang dimaksud adalah aktif dalam mengeluarkan pendapat, aktif dalam berdiskusi, aktif dalam tanya jawab maupun dalam mengolah informasi. Hal inilah yang membuat peningkatan aktivitas belajar dikelas eksperimen lebih baik dibanding pada kelas kontrol.

### Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu tindakan yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun hasil belajar yang dilihat pada penelitian ini dengan menggunakan *pretest* dan *post-test*. Data diperoleh dari 21 orang siswa dari masing-masing kelas X IPA-A dan X IPA-B. Adapun data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7 dibawah ini:

**Tabel 6. Nilai Mean, Median, Modus pada Kelas Eksperimen**

Test	Mean	Median	Modus
Pre-test	55,95	55	65
Post-test	90,00	90	90

Hasil belajar pada Tabel 6 menunjukkan bahwa tes awal (*pre-test*) yang dilakukan pada kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 55,95. Sedangkan pada tes akhir (*post-test*) memperoleh skor rata-rata 90,00. Adapun besar persentase peningkatan hasil belajar dari *pre-test* ke *post-test* mengalami kenaikan sebesar 60,86%.

**Tabel 7. Nilai Mean, Median, Modus pada Kelas Kontrol**

Test	Mean	Median	Modus
Pre-test	53,33	50	45
Post-test	84,76	85	80

Hasil belajar pada Tabel 7 menunjukkan bahwa tes awal (*pre-test*) yang dilakukan pada kelas kontrol memperoleh skor rata-rata 53,33. Sedangkan pada tes akhir (*post-test*) memperoleh skor rata-rata 84,76. Adapun besar persentase peningkatan hasil belajar dari *pre-test* ke *post-test* mengalami kenaikan sebesar 58,93%.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh strategi *Rotating Trio Exchange* maka dilakukan uji hipotesis dengan rumus uji-*t* dibawah ini:

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = t_{hitung} = \frac{90 - 84,76}{\sqrt{\frac{50}{21} + \frac{6,80}{21}}} = \frac{5,24}{1,64} = 3,20.$$

$T_{tabel} = 2,09$

Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sedangkan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dari perhitungan diatas bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  karena telah diperoleh  $3,20 > 2,09$  maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan strategi *Rotating Trio Exchange* juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan suatu kemampuan atau perubahan perilaku yang terjadi pada seseorang setelah mengikuti proses belajar. Perubahan perilaku menjadi lebih baik dapat mewujudkan hasil belajar yang diharapkan apabila proses belajar ditekankan pada aspek afektif. Sedangkan perolehan pengetahuan dan keterampilan merupakan hasil belajar yang diharapkan jika proses belajar ditentukan pada aspek kognitif dan aspek psikomotorik (Ridwan, 2016).

Strategi *Rotating Trio Exchange* merupakan cara pembelajaran yang merotasikan siswa sebanyak tiga orang dalam satu kelompok dengan pertukaran pendapat untuk mendiskusikan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Silberman menyatakan bahwa strategi ini meningkatkan partisipasi aktif. Strategi *Rotating Trio Exchange* ini dirancang untuk melatih siswa untuk saling bekerja sama dengan teman sebayanya dan merangsang siswa untuk dapat berpikir kritis (Silberman, 2014). Dengan diterapkan strategi *Rotating Trio Exchange* ini membuat siswa di kelas X IPA-A menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dibanding dengan siswa dikelas IPA-B yang hanya menggunakan strategi konvensional.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi *Rotating Trio Exchange* (RTE) yang berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa dikelas. Aktivitas belajar siswa dikelas eksperimen berdasarkan nilai rata-rata tergolong pada kategori baik, sedangkan dikelas kontrol tergolong pada kategori cukup. Untuk hasil belajar siswa dapat dilihat dari uji hipotesis yang menunjukkan  $t_{hitung}$  3,20 dan  $t_{tabel}$  2,09 yang artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini menjelaskan bahwa strategi *Rotating Trio Exchange* juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di kelas X IPA Madrasah Aliyah Kedaisianam.

Adapun saran untuk para pendidik dalam proses pembelajaran agar dapat menggunakan teknik pembelajaran yang efektif dan menarik. Hal ini bertujuan supaya siswa tidak merasa bosan dan juga dapat meningkatkan semangat belajar mereka.

## RUJUKAN

- Ahmadiyanto. (2019). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Ko-Ruf-Si (Kotak Huruf Edukasi) Berbasis Word Square pada Materi Kedaulatan Rakyat dan Sistem Pemerintahan di Indonesia Kelas VIIC SMP Negeri 1 Lampihong Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*. 6 (2): 980-993.
- Haidar dan Salim. (2012). Strategi Pembelajaran; Suatu Pendekatan Bagaimana Meningkatkan Kegiatan Belajar Siswa Secara Transformatif. Medan: Perdana Publishing.
- Hamalik, Oemar. (2004). Proses Belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara.
- Handayani, Sri. (2017). Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning. Magelang: Graha Cendikia.
- Khanafiyah, 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. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 7 (1): 97-100.
- Maharinda. (2015). Improving the Students Speaking Ability Through Rotating Trio Exchange Strategy. *Exposure Journal*. 4 (2): 222-245.
- Nuraini, N., Fitriani, F., & Fadhilah, R. (2018). Hubungan antara aktivitas belajar siswa dan hasil belajar pada mata pelajaran kimia kelas X SMA Negeri 5 Pontianak. *Jurnal Ilmiah Ar-Razi*, 6(1): 30-39.
- Nurpratiwi, R. T., Sriwanto, S., & Sarjanti, E. (2015). Peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa melalui metode picture and picture dengan media audio visual pada mata pelajaran geografi di kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Bantarkawung. *Geo Edukasi*, 4(2): 1-9.
- Putra, Fredi Ganda. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3D ditinjau dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika*. 6 (2): 143-154

- Rahmansyah. (2020). Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru dalam Menerapkan Strategi Pembelajaran. *Jurnal Biolokus*. 3 (1): 238-244
- Sabrun. (2017). Penerapan Model Rotating Trio Exchange untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Lingkaran pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. 3 (2): 266-269
- Sani, Ridwan Abdullah. (2016). *Penilaian Autentik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Silberman, Melvin L. (2014). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa Cendikia
- Sudijono, Anas. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Winarni, Endang. Widi. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bengkulu: Unit Penerbitan FKIP UNIB.
- Wulandari, P., Mujib, M., & Putra, F. G. (2016). Pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok berbantuan perangkat lunak MAPLE terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 101-106.
- Yahya, Amran & Nur Wahidah Bakri. (2020). Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Analisa*. 6 (1): 69-79.