

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ROTATING TRIO EXCHANGE PADA MATERI SEL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA 2 DI MAN 2 PIDIE JAYA

MURSYIDAH

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Hilal, Sigli
MAN 2 Pidie Jaya

Abstract : *The objective of this research was to know the increase of students' learning results on the topic of cells at XI Science 2. It was conducted by Classroom Action Research from September to November 2021. As many eighteen students of XI Science 2 at MAN 2 Pidie Jaya in academic year 2021/2022 became the subjects of the study. The research was done in the second lesson in three cycles which each was by four steps; Planning, Action, Observing, and Reflecting. Based on the pre-test, it was found that their learning results were under the score of minimum completeness criteria. The first cycle was done on 13 October 2021. The lowest score was 55 and the highest was 80 at the mean score 67.22. The students who completed the material were 22.22% with a score more than 75, while those who obtained less than 75 were 66.67%. The second cycle was on 16 October 2021. The students who reached the score more than 75 were 33.33% while the rest, as many 66.67%, obtained below 75. On 23 October 2021, the last cycle was conducted. There was an increasing number of students who accomplished the material. Of eighteen students, 88.89% succeeded in completing the material with a score more than 75, while 11.11% did not. Therefore, it was concluded that the application of Rotating Trio Exchange could increase students' learning results.*

Keywords : students' learning results, rotating trio exchange of learning model

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi sel kelas XI IPA 2. Penelitian ini dilaksanakan dengan Penelitian Tindakan Kelas dari bulan September sampai November 2021. Sebanyak 18 siswa kelas XI IPA 2 MAN 2 Pidie Jaya tahun ajaran 2021/2022 menjadi subjek penelitian. Penelitian ini dilakukan pada pembelajaran kedua dalam tiga siklus yang masing-masing siklus dengan empat langkah; Perencanaan, Tindakan, Pengamatan, dan Refleksi. Berdasarkan pre-test diketahui bahwa hasil belajar mereka berada di bawah nilai KKM. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 13 Oktober 2021. Nilai terendah 55 dan tertinggi 80 dengan nilai rata-rata 67,22. Siswa yang menyelesaikan materi sebanyak 22,22% dengan nilai lebih dari 75, sedangkan siswa yang memperoleh kurang dari 75 adalah 66,67%. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 16 Oktober 2021. Siswa yang mencapai nilai lebih dari 75 sebanyak 33,33% sedangkan sisanya sebanyak 66,67% diperoleh di bawah 75. Pada tanggal 23 Oktober 2021 dilakukan siklus terakhir. Ada peningkatan jumlah siswa yang mencapai materi. Dari delapan belas siswa, 88,89% berhasil menyelesaikan materi dengan nilai lebih dari 75, sedangkan 11,11% tidak. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa penerapan Rotating Trio Exchange dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: *hasil belajar siswa, model pembelajaran, rotating trio exchange*

1. Pendahuluan

Berbicara masalah pendidikan tidak terlepas dengan masalah pembinaan di sekolah. Ketertiban guru sebagai fasilitator merupakan faktor yang sangat menentukan, guru yang mampu mengusahakan suasana belajar yang kondusif dapat mengembangkan kreatifitas siswa dan inovasi bagi siswa sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Setiap siswa memiliki karakter yang berbeda-beda dalam belajar, sehingga guru perlu menyesuaikan cara mengajar yang sesuai dengan karakter siswa.

Berkaitan dengan hal ini, guru harus memiliki strategi mengajar yang tepat agar siswanya bisa memahami isi pelajaran dengan baik. Mengajar tidak hanya memberi informasi kepada siswa tetapi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk menggali informasi itu sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Karena dengan adanya strategi yang dilakukan oleh guru, siswa lebih mudah menguasai materi pelajaran yang diajarkan. Dalam hal ini, guru merupakan bagian dari komponen-komponen dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan sumber daya manusia. Para guru dituntut kreatifitasnya untuk mencari berbagai metode dan strategi belajar baru dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Untuk itu dalam proses penerapan pembelajaran di kelas harus disediakan suatu strategi pembelajaran.

Dalam penerapan pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materinya saja, tetapi siswa harus juga mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif, yang berfungsi untuk memperlancar dalam memecahkan suatu permasalahan. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar anggota kelompok. Sedangkan peranan tugas dilakukan dengan membagi tugas antara anggota kelompok selama kegiatan, sehingga penerapan pembelajaran kooperatif akan lebih mudah dalam memahami konsep-konsep yang sulit bagi siswa. Salah satu model kooperatif yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *rotating trio exchange*.

Model pembelajaran *rotating trio exchange* sudah banyak diterapkan di sekolah-sekolah termasuk sekolah tingkat atas baik itu MA maupun SMA. oleh karena itu dalam mengatasi persoalan belajar yang dihadapi oleh sekolah-sekolah, para guru harus menyelenggarakan dan menerapkan model-model pembelajaran pada berbagai macam bidang studi.

Kenyataan yang terjadi di lapangan banyak di antara para guru kurang mengaplikasikan berbagai macam model atau metode pembelajaran. Hal ini tentunya akan berdampak buruk terhadap tujuan pengajaran dan hasil belajar siswa, berkaitan dengan hal ini, siswa pun akan sulit untuk menyerap setiap pelajaran yang disajikan oleh guru.

Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang peneliti langsung lakukan selama mengajar di kelas XI IPA 2, faktor rendahnya hasil belajar siswa adalah faktor dari siswa itu sendiri, dan faktor dari guru yang masih menggunakan metode ceramah dimana proses pembelajarannya berpusat pada guru.

2. Kajian Pustaka

Menurut Mulyasa, model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) merupakan model pembelajaran berkelompok dimana ada rotasi siswa dalam kelompok agar tercipta kelompok-kelompok belajar yang mampu memberikan pemahaman dan memunculkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Menurut Melvin, model *Rotating Trio Exchange* ini merupakan cara terperinci bagi siswa untuk mendiskusikan permasalahan dengan sebagian (dan biasanya memang tidak semua) teman kelas mereka. Pertukaran pendapat ini bias dengan mudah diarahkan kepada materi yang akan diajarkan dikelas.

Model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (pertukaran tiga memutar) adalah sebuah cara mendalam bagi peserta didik untuk berdiskusi tentang berbagai masalah dengan beberapa (namun biasanya tidak semua) teman kelasnya. Pertukaran ini dapat dengan mudah dilengkapi dengan materi pelajaran. Diskusi kelas merupakan suatu desain kegiatan untuk menghasilkan pemufakatan kelompok melalui pembicaraan dan perenungan yang bertujuan untuk menstimulasi kemampuan analisis, interpretasi, serta mengembangkan atau mengubah perilaku.

2.1. Langkah-langkah Penerapan Model *Rotating Trio Exchange*

Cooperative learning tipe *Rotating Trio Exchange* mempunyai langkah langkah penerapan dalam proses pembelajaran. Menurut Isjoni langkah-langkah penerapan model *Rotating Trio Exchange* (RTE) adalah sebagai berikut:

- 1) Penjelasan materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru dan materi yang akan didiskusikan.
- 2) Pembentukan kelompok oleh guru secara heterogen yang terdiri dari 3 orang siswa masing-masing diberi simbol 0, 1, dan 2.
- 3) Penyampaian prosedur yang akan dilakukan yaitu *rotating trio exchange* (RTE) dengan cara dibentuknya kelompok.
- 4) Setelah terbentuknya kelompok, guru memberikan bahan diskusi untuk dipecahkan trio tersebut.
- 5) Setelah selesai mengerjakan permasalahan yang didiskusikan, kelompok menyajikan hasil diskusi di depan kelas.
- 6) Selanjutnya berdasarkan waktu, siswa yang mempunyai simbol 1 berpindah searah jarum jam dan simbol nomor 2 berlawanan jarum jam, sedangkan nomor 0 tetap di tempat.
- 7) Guru memberikan pertanyaan baru atau bahan diskusi baru untuk didiskusikan oleh trio baru tersebut dan ditambahkan lagi tingkat kesulitan soal.
- 8) Penyajian hasil diskusi oleh kelompok. Setelah peputaran kelompok kembali terjadi yakni siswa dengan simbol 1, dan 2 kembali bertukar tempat.
- 9) Setelah itu bahan diskusi berupa LKS kembali dibagikan, untuk dikerjakan oleh kelompok siswa.
- 10) Penyajian hasil diskusi kelompok oleh siswa.

2.2. Hasil Belajar

Menurut Purwanto, hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar. Menurut Anni, hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono yang dimaksud dengan hasil belajar merupakan suatu proses untuk melihat sejauh mana siswa dapat menguasai pembelajaran setelah mengikuti kegiatan proses belajar mengajar, atau keberhasilan yang dicapai seorang peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan bentuk angka, huruf, atau simbol tertentu yang disepakati oleh pihak penyelenggara pendidikan.

3. Metode Penelitian

Metode jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Actions Research*). Penelitian ini bersifat kualitatif. Pemilihan metode ini berdasarkan pada tujuan penelitian tindakan kelas yaitu untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran secara berkesinambungan yang pada dasarnya melekat pada terlaksananya proses pembelajaran.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus. Menurut Mustakim dan Riska, setiap siklus dijalankan dalam 4 tahap, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Lokasi penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan MAN 2 Pidie Jaya yang terletak di jalan B. Aceh – Medan KM. 162 Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 2 tahun ajaran 2021/ 2022 dengan jumlah 18 orang siswa.

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, digunakan instrumen penelitian. Menurut Arikunto, instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Sebagai instrumen penelitian untuk mengumpulkan data, penulis menggunakan instrumen yaitu soal tes yang diberikan pada setiap akhir siklus.

Tes hasil belajar siswa diberikan setelah diajarkan materi dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual. Menurut Arikunto, nilai hasil belajar yang dikumpulkan setelah proses pembelajaran pada setiap siklus dengan menggunakan skala nilai 1 – 100. Nilai peserta didik diperoleh dengan cara mengubah skor perolehan peserta didik menjadi nilai.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif mempunyai fungsi untuk menggolong-golongkan atau mengelompokkan data yang belum teratur menjadi susunan yang teratur dan mudah diinterpretasikan. Selain itu statistik deskriptif juga memberikan, memaparkan dan menyajikan informasi sedemikian rupa hingga data yang diperoleh dapat dimanfaatkan oleh orang lain.

Analisis hasil belajar yang dilakukan dalam penelitian ini berupa *post-test* dengan selang waktu 10 menit di akhir pembelajaran. Hasil skor yang mereka peroleh akan dihitung untuk memperoleh nilai masing-masing peserta didik dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Setiap peserta didik dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individual) jika proporsi jawaban benar $\geq 75\%$ dan suatu kelas dikatakan tuntas (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ peserta didik yang tuntas belajarnya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Pra Siklus

Berdasarkan hasil pretest dengan memberikan tes hasil belajar pada siswa kelas XI IPA 2 diketahui bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Hasil belajar siswa dan ketuntasannya pada tahap ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Kondisi Awal (Pra Siklus) Hasil Belajar Siswa

No	Nama	Nilai pra siklus	KKM	Ketuntasan Belajar
1	Afzal	55	75	Tidak Tuntas

2	Aufa Azmi	60	75	Tidak Tuntas
3	Azzuchra	75	75	Tuntas
4	Intan Yulianda	60	75	Tidak Tuntas
5	Masykur	60	75	Tidak Tuntas
6	Muhammad Sahli	60	75	Tidak Tuntas
7	Mauliza	75	75	Tidak Tuntas
8	Maysarah	65	75	Tidak Tuntas
9	Naziratul Ula	60	75	Tidak Tuntas
10	Nita Wahyuni	50	75	Tidak Tuntas
11	Nia Ramadani	65	75	Tidak Tuntas
12	Nurul Afla	60	75	Tidak Tuntas
13	Novi Aulia	60	75	Tidak Tuntas
14	Rahmad Riyandi	60	75	Tidak Tuntas
15	Rahyu Lisna	75	75	Tuntas
16	Waliyus Al- bakri	50	75	Tidak Tuntas
17	Zaskia safitri	70	75	Tidak Tuntas
18	Mulyadi	60	75	Tidak Tuntas
Rata-rata		62,22		
Tuntas		88,89 %		
Tidak Tuntas		11,11 %		

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa selama pra siklus adalah 62,22. Ketuntasan siswa adalah 11,11 % (2 siswa nilai hasil belajar ≥ 75), dan siswa yang tidak tuntas adalah 88,89 % (16 siswa nilai hasil belajar < 75).

4.2.Siklus I

Analisis hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.2. Nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *inquiry* di kelas XI IPA 2.

Tabel 4.2. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No	Nama	Nilai Siklus I	KKM	Ketuntasan Belajar
1	Afzal	60	75	Tidak Tuntas
2	Aufa Azmi	65	75	Tidak Tuntas
3	Azzuchra	80	75	Tuntas
4	Intan Yulianda	65	75	Tidak Tuntas
5	Masykur	65	75	Tidak Tuntas
6	Muhammad Sahli	65	75	Tidak Tuntas
7	Mauliza	80	75	Tuntas
8	Maysarah	70	75	Tidak Tuntas
9	Naziratul Ula	65	75	Tidak Tuntas
10	Nita Wahyuni	55	75	Tidak Tuntas
11	Nia Ramadani	70	75	Tidak Tuntas
12	Nurul Afla	65	75	Tidak Tuntas
13	Novi Aulia	65	75	Tidak Tuntas
14	Rahmad Riyandi	65	75	Tidak Tuntas
15	Rahyu Lisna	80	75	Tuntas
16	Waliyus Al- bakri	55	75	Tidak Tuntas
17	Zaskia Safitri	75	75	Tuntas
18	Mulyadi	65	75	Tidak Tuntas

Rata-rata	67,22
Tuntas	77,78 %
Tidak Tuntas	72,22 %

Nilai yang didapatkan pada siklus I masih relatif rendah, yang ditandai dengan nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 80, dengan nilai rata-rata 67,22. Untuk tabel di atas banyaknya siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 atau mencapai KKM sebanyak 4 siswa dengan persentase ketuntasan 22,22%. Sedangkan yang memperoleh nilai < 75 atau di bawah KKM yaitu 12 siswa dengan persentase 66,67%.

4.3. Siklus II

Analisis hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

No	Nama	Nilai Siklus II	KKM	Ketuntasan Belajar
1	Afzal	65	75	Tidak Tuntas
2	Aufa Azmi	70	75	Tidak Tuntas
3	Azzuchra	85	75	Tuntas
4	Intan Yulianda	70	75	Tidak Tuntas
5	Masykur	70	75	Tidak Tuntas
6	Muhammad Sahli	70	75	Tidak Tuntas
7	Mauliza	85	75	Tuntas
8	Maysarah	75	75	Tuntas
9	Naziratul Ula	70	75	Tidak Tuntas
10	Nita Wahyuni	60	75	Tidak Tuntas
11	Nia Ramadani	75	75	Tuntas
12	Nurul Afla	70	75	Tidak Tuntas
13	Novi Aulia	70	75	Tidak Tuntas
14	Rahmad Riyandi	70	75	Tidak Tuntas
15	Rahyu Lisna	85	75	Tuntas
16	Waliyus Al- bakri	60	75	Tidak Tuntas
17	Zaskia safitri	80	75	Tuntas
18	Mulyadi	70	75	Tidak Tuntas
Rata-rata		72,22		
Tuntas		66,67 %		
Tidak Tuntas		33,33 %		

Tabel 4.3 menunjukkan banyaknya siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 atau mencapai KKM sebanyak 6 siswa dengan persentase ketuntasan 33,33%. Sedangkan yang memperoleh nilai < 75 atau di bawah KKM yaitu 12 siswa dengan persentase 66,67%.

4.4. Siklus III

Analisis hasil belajar siswa pada siklus III dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.4. Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus III

No	Nama	Nilai Siklus III	KKM	Ketuntasan Belajar
1	Afzal	75	75	Tuntas
2	Aufa Azmi	80	75	Tuntas
3	Azzuchra	95	75	Tuntas
4	Intan Yulianda	80	75	Tuntas
5	Masykur	80	75	Tuntas
6	Muhammad Sahli	80	75	Tuntas

7	Mauliza	95	75	Tuntas
8	Maysarah	85	75	Tuntas
9	Naziratul Ula	80	75	Tuntas
10	Nita Wahyuni	70	75	Tidak Tuntas
11	Nia Ramadani	85	75	Tuntas
12	Nurul Afla	80	75	Tuntas
13	Novi Aulia	80	75	Tuntas
14	Rahmad Riyandi	80	75	Tuntas
15	Rahyu Lisna	95	75	Tuntas
16	Waliyus Al- bakri	70	75	Tidak Tuntas
17	Zaskia safitri	90	75	Tuntas
18	Mulyadi	80	75	Tuntas
Rata-rata		82,22		
Tuntas		11,11 %		
Tidak Tuntas		88,89 %		

Tabel 4.4 menunjukkan banyaknya siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 atau mencapai KKM sebanyak 16 siswa dengan persentase ketuntasan 88,89%. Sedangkan yang memperoleh nilai < 75 atau di bawah KKM hanya 2 siswa dengan persentase 11,11%.

5. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran *rotating trio exchange* pada materi sel dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA 2 MAN 2 Pidie Jaya. Nilai rata-rata yang didapat pada siklus I yaitu 67,22 dengan persentase ketuntasan sebesar 22,22%, nilai rata-rata yang didapat pada siklus II yaitu 72,22 dengan persentase ketuntasan sebesar 33,33%, dan nilai rata-rata yang didapat pada siklus III yaitu 82,22 persentase ketuntasan sebesar 88,89%.

Referensi

- Anni, Catarina Tri. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta, Rineka Cipta
- Isjoni. 2016. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Melvin L Silberman. 2006. *Active Learning*. Bandung: Nusamedia dan Nusantara
- Mulyasa, E. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Mustakim, N & Riska, R. 2021. Implementation Of Cooperatif Learning Model Type Think Pair Share (TPS) To Improve Arabic Vocabulary Mastery Of Students SDN 3 Beureunuen. *PEDIR: Journal of Elementary Education*. Vol 1 No 2
- Ngalim Purwanto, M. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya