

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA
DENGAN METODE *ROTATING TRIO EXCHANGE* TENTANG SISTEM
PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA**

EVA SUSANTI

MTSN Padang Panjang

Email: panggilannya@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA tentang Sistem Peredaran Darah pada Manusia. Hal itu terjadi disebabkan banyak faktor dan salah satunya, akibat kurang tepatnya dalam memilih media dan metode pembelajaran. Untuk meningkatkan hasil belajar IPA tersebut maka peneliti berusaha mengubah metode pembelajaran dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange*. Jenis penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian siswa kelas VIII A di MTsN Padang Panjang Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa, 36 siswa. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklusnya terdiri atas dua kali pertemuan. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi kegiatan belajar, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Metode untuk analisis data yaitu analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII A MTsN Padang Panjang pada mata pelajaran IPA khususnya tentang Sistem Peredaran Darah pada Manusia. Peningkatan keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari masing-masing siklus. Rata-rata persentase keaktifan belajar siswa pada siklus I sebesar 55,34% dan meningkat pada siklus II menjadi 73,50%. Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa saat pra-siklus sebesar 47,22%, selanjutnya meningkat pada siklus I menjadi 72,22% dan meningkat lagi di siklus II menjadi 94,44%.

Kata Kunci: Siswa MTsN Padang Panjang, Hasil Belajar, Model *Rotating Trio Exchange*

ABSTRACT

This research was motivated by the low student learning outcomes in science subjects about the Circulatory System in Humans. This happened due to many factors and one of them, due to the lack of precision in choosing learning media and methods. To improve science learning outcomes, the researchers tried to change the learning method by applying the Rotating Trio Exchange Type Cooperative Learning Model. This type of classroom action research used research subjects from class VIII A students at MTsN Padang Panjang for the 2022/2023 academic year with a total of 36 students. The research was conducted in two cycles and each cycle consisted of two meetings. The data collection technique uses observation sheets of learning activities, learning achievement tests, and documentation. The method for data analysis is quantitative descriptive analysis. Based on the results of data processing, it shows that the application of the Cooperative Learning Model of the Rotating Trio Exchange Type can increase the activity and learning outcomes of class VIII A MTsN Padang Panjang in science subjects, especially about the Human Circulatory System. Increasing student learning activity can be seen from each cycle. The average percentage of student learning activeness in cycle I was 55.34% and increased in cycle II to 73.50%. Improved student learning outcomes seen from the increase in the percentage of completeness of student learning outcomes. The percentage of completeness of student learning outcomes during the pre-cycle was 47.22%, then increased in cycle I to 72.22% and increased again in cycle II to 94.44%.

Copyright (c) 2023 STRATEGY :Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran

Keywords: Padang Panjang MTsN Students, Learning Outcomes, Rotating Trio Exchange Model

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan ditentukan oleh proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar guru memiliki peranan yang sangat penting sebagai kreator dalam proses belajar mengajar, dimana guru mampu mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa. Guru merupakan elemen kunci dalam sistem pendidikan khususnya di sekolah (Depdiknas, 2008:1). Hal tersebut dikarenakan guru merupakan titik sentral dalam pembaharuan dan peningkatan kualitas pendidikan.

MTsN Padang Panjang merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013 dalam sistem pembelajarannya. Kurikulum tersebut memprioritaskan aspek keaktifan siswa dalam pembelajaran, dengan kata lain siswa sebagai pusat pembelajaran (*student center*) sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator saja. Namun, kenyataannya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa tersebut masih belum maksimal. Hal ini dikarenakan kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan hasil observasi pada mata pelajaran IPA materi pokok Sistem Peredaran Darah pada Manusia di kelas VIII A Tahun Pelajaran 2022/2023. Keaktifan siswa dinilai masih kurang. Hal ini terlihat saat proses pembelajaran berlangsung, hanya ada 2-4 siswa yang bertanya kepada guru. Sedangkan siswa lainnya enggan bertanya tentang materi yang belum dipahami dengan alasan takut. Oleh sebab itu, siswa tidak dapat menjawab pertanyaan ketika guru bertanya tentang materi yang disampaikan.

Saat pembelajaran juga ditemukan beberapa siswa yang mengerjakan tugas mata pelajaran lain yang tentunya tidak berkaitan dengan mata pelajaran IPA. Diskusi kelompok yang terjadi saat pembelajaran pun kurang maksimal. Hal ini dikarenakan komposisi anggota kelompok diskusi yang dibentuk selalu sama dan guru tidak memperhatikan perbedaan kemampuan siswa.

Selain mengamati keaktifan siswa saat pembelajaran, dilakukan juga observasi hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil ulangan harian siswa. Hasil ulangan harian siswa menunjukkan bahwa siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Batas KKM mata pelajaran IPA yaitu 80. Hanya 17 dari 36 siswa yang sudah mencapai batas tersebut atau persentasenya hanya 47,22%.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, diperlukan suatu upaya guna meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran yang sesuai. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif yang memiliki sistem khusus dalam hal peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa. Saat ini terdapat berbagai macam model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* yang mana akan digunakan dalam penelitian ini.

Selain penerapan model pembelajaran tipe *Rotating Trio Exchange* masih jarang diterapkan, tipe tersebut diharapkan sesuai digunakan dalam penelitian ini. Model ini mengembangkan sebuah lingkungan belajar aktif dengan menciptakan siswa dapat bergerak secara fisik untuk saling bertukar pikiran untuk memperoleh pengetahuan. Konsep dasar model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* yaitu siswa belajar dalam kelompok yang anggotanya berjumlah 3 orang. Anggota dari kelompok yang sudah dibentuk selanjutnya dirotasikan dengan meninggalkan satu anggota tetap dalam kelompok. Rotasi yang dilakukan akan membuat siswa berinteraksi dengan siswa pada kelompok lain. Menurut Silberman (2016:103), model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* membuat siswa dapat berdiskusi dengan sebagian teman sekelasnya secara aktif, melatih keberanian siswa dalam mengungkapkan pendapatnya, bekerjasama dengan siswa lain, dan berusaha memecahkan

masalah yang ada.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, diperlukan upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah pada Manusia Pada Siswa Kelas VIII A MTsN Padang Panjang Tahun Pelajaran 2022/2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) dengan langkah merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif guna meningkatkan proses pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah pada Manusia di Kelas VIII A MTsN Padang Panjang Tahun Pelajaran 2022/2023 selaku subjek penelitian dengan jumlah siswa 36 siswa.

Desain penelitian ini menggunakan desain Kemmis & McTaggart yang terdiri dari II siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu: 1) tahap perencanaan (*planning*) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan instrumen penelitian berupa lembar observasi keaktifan belajar siswa dan tes hasil belajar siswa, 2) tahap tindakan (*acting*), 3) tahap pengamatan (*observing*), dan 4) tahap refleksi (*reflecting*). Pelaksanaan tahap kedua dan ketiga merupakan satu kesatuan. Direncanakan siklus I pada tanggal 17 Februari 2022. Kemudian dilanjutkan siklus II dengan tahapan yang sama pada siklus I pada tanggal 17 Maret 2022.

Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan, tujuan penelitian, pemahaman, dan kemampuan peneliti dalam pelaksanaan penelitian. Teknik pengumpulan data pertama yang digunakan yaitu observasi, Instrumen berupa lembar observasi keaktifan belajar siswa. Lembar observasi yang digunakan berupa pernyataan “Ya” yang bernilai 1 dan “Tidak” yang bernilai 0. Teknik pengumpulan data hasil belajar siswa menggunakan teknik tes. Teknik Pengumpulan data kedua berupa tes. Tes tersebut dilakukan setiap akhir siklus guna melihat hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran. Instrumen yang digunakan pada teknik ini adalah soal tes yang berupa soal uraian. Teknik ketiga, dokumentasi, digunakan untuk mengumpulkan data pendukung sebagai penguat data observasi dan tes. Dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian berupa foto saat pembelajaran berlangsung, pengumpulan daftar nama siswa, daftar nama kelompok beserta anggotanya, RPP, dan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kegiatan Pra-Siklus

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di MTsN Padang Panjang berlangsung selama kurang lebih tiga bulan. Mulai tanggal 4 Februari 2022 hingga 30 April 2022. Sebelum pelaksanaan siklus, dilakukan observasi atas kegiatan belajar mengajar di kelas VIII A atas 36 siswa. Dilakukan dialog bersama teman sejawat atau observer. Kegiatan dilakukan guna mengetahui kondisi kelas, khususnya tentang perilaku siswa saat pembelajaran. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa belum semua siswa dalam kelas memiliki perhatian. Hanya beberapa siswa yang aktif bertanya dan berani mengemukakan pendapat. Ada siswa yang tertidur dan ada yang menggambar. Sementara siswa lainnya hanya sebatas ikut berpartisipasi dalam pembelajaran.

Berdasarkan data hasil ulangan harian pada pra siklus, siswa yang sudah mencapai nilai KKM terdapat 17 siswa dengan persentase 47,22%. Sedangkan 19 siswa lainnya masih belum mencapai KKM, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII A pada mata pelajaran IPA tergolong rendah dan belum tuntas.

Kegiatan observasi terhadap keaktifan dan hasil ulangan siswa saat pra- siklus membuat peneliti mengetahui kondisi awal siswa. Kondisi awal tersebut dijadikan batas bawah indikator keberhasilan penelitian. Kondisi tersebut dapat menentukan target yang harus dicapai. Penentuan target untuk indikator keberhasilan pembelajaran ditentukan bersama guru pengampu mata pelajaran IPA. Target disesuaikan dengan Pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*.

2. Siklus I

Adapun hasil observasi keaktifan siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel I berikut.

Tabel I Data Hasil Observasi Keaktifan Siswa pada Siklus I

No	Aspek yang Diamati	Jumlah Skor	Persentase
1.	Memperhatikan penjelasan guru	28	77,78
2.	Mendengarkan penjelasan guru	28	77,78
3.	Berani menjawab pertanyaan dari Guru	11	30,56
4.	Menulis pertanyaan tentang materi yang belum dipahami	10	27,78
5.	Bertanya tentang materi yang belum dipahami kepada teman	21	58,33
6.	Menjawab pertanyaan dari teman yang belum paham materi	12	33,33
7.	Mengemukakan pendapat saat Diskusi	17	47,22
8.	Mendengarkan pendapat teman saat Diskusi	22	61,11
9.	Mengerjakan tugas sesuai dengan petunjuk guru	19	52,78
10.	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok	26	72,22
11.	Membuat rangkuman hasil diskusi	9	25,00
12.	Memperhatikan saat pembahasan hasil diskusi	28	77,78
13.	Mendengarkan saat pembahasan hasil diskusi	28	77,78
Rata-rata			55,34

Berdasarkan Tabel I di atas, dapat dilihat bahwa siswa yang hadir pada siklus I sejumlah 36 siswa. Jumlah skor dalam tabel menunjukkan data yang diperoleh dari perhitungan jumlah siswa yang melakukan kegiatan sesuai aspek yang diamati oleh observer. Rata-rata persentase keaktifan belajar siswa yang diperoleh yaitu 55,34%.

Dengan demikian, rata-rata seluruh aspek yang diamati belum mencapai target keberhasilan yang diinginkan. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor seperti siswa belum paham model pembelajaran yang diterapkan, sehingga perlu penyesuaian lebih lanjut; siswa mengobrol tentang hal yang tidak berkaitan dengan materi di sela-sela diskusi; kerjasama antar siswa pun masih kurang saat diskusi kelompok berlangsung; dan jumlah siswa yang menulis pertanyaan yang belum dipahami masih sedikit.

Refleksi Siklus I

Tahap refleksi merupakan tahap akhir dari siklus PTK yang digunakan. Tahap ini digunakan untuk mengevaluasi data-data yang telah terkumpul dan gejala yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Data hasil observasi siklus I dibandingkan dengan *baseline* agar diketahui apakah terjadi peningkatan atau tidak. Selain itu, data yang diperoleh juga dianalisis apakah sudah sesuai target yang ditentukan. Apabila belum mencapai target yang diharapkan, maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Uraian	Hasil Pra Siklus	Hasil Siklus I
1	Nilai Terendah	50	60
2	Nilai Tertinggi	80	90
3	Rata-rata	64,8	76,42
4	Jumlah siswa yang tuntas	9	26
5	Jumlah siswa yang ikut tes	36	36
6	Persentase Ketuntasan Kalsikal	25%	72,22 %

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa rata-rata kelas adalah 76,42. Nilai terendah yang diperoleh yaitu 60 dan nilai tertingginya adalah 90. Ada 26 siswa yang sudah mencapai KKM dengan persentase 72,22%. Naik 55,22 % dari pra siklus.

Berikut ini adalah refleksi berdasarkan pelaksanaan tindakan pada siklus I:

- 1) Siswa mulai mengerti bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dan keuntungan yang didapat dengan model pembelajaran ini. Keuntungannya, ketika adanya rotasi kelompok, siswa dapat berinteraksi dengan anggota kelompok lain dan membuka pandangan tentang materi secara lebih luas.
- 2) Sebagian siswa masih bingung tentang perpindahan kelompok saat diskusi karena kurang memperhatikan instruksi guru.
- 3) Pengelolaan waktu masih kurang maksimal karena perpindahan kelompok masih belum teratur.
- 4) Masih ada siswa yang belum mau bekerjasama dalam kelompok baik sebelum dirotasi atau sesudah dirotasi karena merasa bisa mengerjakan tugasnya sendiri.

3. Siklus II

Tabel 3. Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

No	Aspek yang Diamati	Jumlah Skor	Persentase
1.	Memperhatikan penjelasan guru	32	88,89
2.	Mendengarkan penjelasan guru	32	88,89
3.	Berani menjawab pertanyaan dari Guru	16	44,44
4.	Menulis pertanyaan tentang materi yang belum dipahami	17	47,22
5.	Bertanya tentang materi yang belum dipahami kepada teman	27	75,00
6.	Menjawab pertanyaan dari teman yang belum paham materi	19	52,78

7.	Mengemukakan pendapat saat Diskusi	30	83,33
8.	Mendengarkan pendapat teman saat Diskusi	32	88,89
9.	Mengerjakan tugas sesuai dengan petunjuk guru	33	91,67
10.	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok	32	88,89
11.	Membuat rangkuman hasil diskusi	15	41,67
12.	Memperhatikan saat pembahasan hasil diskusi	30	83,33
13.	Mendengarkan saat pembahasan hasil diskusi	29	80,56
Rata-rata			73,50

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang hadir 36 siswa. Jumlah skor dalam tabel menunjukkan data yang diperoleh dari perhitungan jumlah siswa yang melakukan kegiatan sesuai aspek yang diamati oleh observer. Keaktifan belajar siswa saat kegiatan pembelajaran di siklus II terlihat semakin baik. Siswa sudah paham bagaimana pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*. Hal tersebut ditunjukkan dari kondisi kelas yang kondusif ketika pembelajaran.

Tabel 4 Data Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus I	Hasil Siklus II
1	Nilai Terendah	60	65
2	Nilai Tertinggi	90	100
3	Rata-rata	76,42	94,44
4	Jumlah siswa yang tuntas	26	34
5	Jumlah siswa yang ikut tes	36	36
6	Persentase Ketuntasan Kalsikal	72,22%	94,44 %

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa rata-rata kelas adalah 86,33. Nilai terendah yang didapat yaitu 65 dan nilai tertingginya adalah 100. 34 dari 36 siswa telah mencapai KKM yakni mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 80. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang diperoleh yakni 94,44%.

Refleksi Siklus II

Hasil pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* secara keseluruhan telah mencapai target yang diharapkan. Kendala-kendala yang dialami di siklus I dapat teratasi di siklus II. Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, keaktifan belajar sebagian besar siswa kelas VIII A sesuai dengan indikator yang diamati.

Berdasarkan analisis data hasil observasi siklus II, diketahui bahwa terjadi peningkatan rata-rata persentase keaktifan dan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Rata-rata persentase keaktifan belajar siswa di siklus I yaitu 55,34% dan meningkat menjadi 73,50%. Sedangkan rata-rata persentase hasil belajar siswa di siklus I yaitu 72,22% meningkat menjadi 94,44% di siklus II. Seluruh aspek yang diamati telah mencapai target keberhasilan yang diinginkan dan rata-rata persentase keaktifan belajar maupun hasil belajar telah mengalami peningkatan. Oleh karena itu, proses penelitian dapat dihentikan sampai di siklus II ini.

Pembahasan

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah dilakukan pada mata pelajaran IPA di kelas VIII A, dapat diketahui adanya peningkatan keaktifan dan peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*. Berikut ini pembahasan dari hasil penelitian yang dilakukan.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, data keaktifan belajar siswa dikumpulkan melalui pengamatan dengan lembar observasi keaktifan belajar siswa. Pengamatan tersebut dilaksanakan sebanyak 4 kali dalam 4 pertemuan yang terbagi dari 2 siklus. Rekapitulasi rata-rata hasil persentase keaktifan belajar siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Rata-rata Persentase Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Aspek yang Diamati	Siklus I	Siklus II
1.	Memperhatikan penjelasan guru	77,78	88,89
2.	Mendengarkan penjelasan guru	77,78	88,89
3.	Berani menjawab pertanyaan dari guru	30,56	44,44
4.	Menulis pertanyaan tentang materi yang belum Dipahami	27,78	47,22
5.	Bertanya tentang materi yang belum dipahami kepada teman	58,33	75,00
6.	Menjawab pertanyaan dari teman yang belum paham materi	33,33	52,78
7.	Mengemukakan pendapat saat diskusi	47,22	83,33
8.	Mendengarkan pendapat teman saat diskusi	61,11	88,89
9.	Mengerjakan tugas sesuai dengan petunjuk guru	52,78	91,67
10.	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas Kelompok	72,22	88,89
11.	Membuat rangkuman hasil diskusi	25,00	41,67
12.	Memperhatikan saat pembahasan hasil diskusi	77,78	83,33
13.	Mendengarkan saat pembahasan hasil diskusi	77,78	80,56
Rata-rata keaktifan belajar siswa		55,34%	73,50%

Berdasarkan pengamatan penelitian yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa kelas VIII A MTsN Padang Panjang pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*. Percaya diri peserta didik lebih tinggi daripada menggunakan strategi pembelajaran konvensional, termasuk dalam aktivitas emosional.

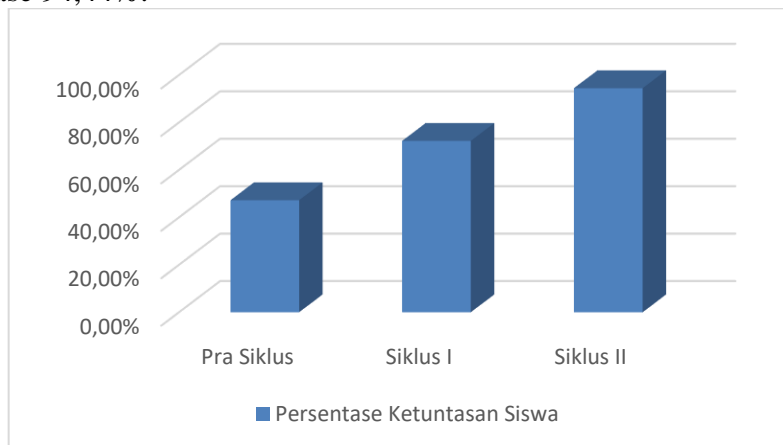
Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* di kelas VIII A dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II. Daftar nilai siswa siklus I dan siklus II disajikan dalam Tabel 6

Tabel 6. Daftar Nilai Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus I	Hasil Siklus II
1	Nilai Terendah	60	65
2	Nilai Tertinggi	90	100

3	Rata-rata	76,42	94,44
4	Jumlah siswa yang tuntas	26	34
5	Jumlah siswa yang ikut tes	36	36
6	Persentase Ketuntasan Kalsikal	72,22%	94,44 %

Berdasarkan data yang disajikan di Tabel 6, dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa di siklus I yaitu 76,42. Jumlah siswa yang telah mencapai KKM yakni 26 siswa dengan persentase 72,22%. Di siklus II, rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 94,44. Jumlah siswa yang telah mencapai KKM di siklus II juga meningkat menjadi 34 siswa dengan persentase 94,44%.



Gambar 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan data yang disajikan grafik dalam Gambar 1, diketahui bahwa persentase ketuntasan hasil belajar pra-siklus mencapai 47,22%. Pembelajaran saat siklus I membahas tentang Proses Peredaran Darah dan memperoleh persentase ketuntasan belajar sebesar 72,22% dengan rata-rata kelas sejumlah 76,42 dan jumlah siswa dengan nilai ≥ 80 sebanyak 26 anak dari total 36 siswa. Sedangkan pembelajaran saat siklus II membahas tentang proses peredaran darah pada manusia dan memperoleh persentase ketuntasan belajar sebesar 94,44% dengan rata-rata kelas 94,44 dan jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 80 sebanyak 34 siswa dari total siswa yang hadir 36 siswa. Persentase ketuntasan belajar telah mencapai indikator keberhasilan yakni sebesar 94,44% sehingga penelitian ini ditutup pada siklus II.

Khaerudin Afandi juga melakukan penelitian tindakan kelas yang senada akan kurangnya antusiasme, kurangnya sikap aktif, dan kurangnya kelas yang berpusat pada siswa sehingga menjadi masalah yang dihadapi oleh MTs Tasywiriyah, Tegal, Jawa Tengah untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Hasil belajar siswa rendah di kelas VIIC MTs Tasywiriyah. Setelah dilakukan uji peningkatan hasil belajar biologi pada materi sistem peredaran darah dengan model pembelajaran tipe *Rotating Trio Exchange* pada siswa kelas VIII C Tasywiriyah pada tahun akademik 2018/2019 terjadi peningkatan peningkatan hasil belajar dan respons positif terhadap pembelajaran yang dilakukan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan penelitian tindakan kelas melalui *Rotating Trio Exchange* merupakan model pembelajaran kooperatif dengan siklus I dan siklus II, mampu meningkatkan hasil belajar sains pada subjek sistem peredaran darah di MTs Tasywiriyah Balapulung, Tegal, Jawa Tengah. Terjadi peningkatan yang sangat signifikan, dari 62,9 menjadi 89,6.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran IPA materi pokok Sistem Peredaran Darah pada manusia kelas VIII A MTsN Padang

Panjang dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan cara guru menjelaskan materi pelajaran secara ringkas dan merangkum poin-poin dasar yang dirasa penting bagi siswa, siswa mengajukan pertanyaan, kegiatan diskusi kelompok, siswa menulis pertanyaan tentang materi yang belum dipahami dan terdapat soal yang dapat didiskusikan siswa dengan kelompoknya, siswa menuliskan kesimpulan, guru membahas jawaban. Kemudian dilanjutkan dengan rotasi kelompok pertama dan rotasi kedua. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA dengan materi pokok sistem peredaran darah pada manusia di kelas VIII A MTsN Padang Panjang. Hal tersebut terlihat dari peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa dengan batas KKM 80. Persentase hasil belajar siswa saat pra-siklus 47,22%, meningkat pada siklus I menjadi 72,22%, dan berakhir di siklus II dengan persentase 94,44%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmani, J. M. (2016). *Tips Efektif Cooperative Learning*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Basuki, I., & Hariyanto. (2016). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Daryanto. (2010). *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Yrama Widya.
- Daryanto. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2015). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Huda, M. (2016). *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. (2013). *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Joni, R. (1984). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs VIII*. Jakarta: Kementereian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemmis, Stephen & McTaggart, Robin. (1988). *The Action Research Planner*. Australia: Deakin University.
- Khuluqo, I. E. (2017). *Belajar dan Pembelajaran: Konsep Dasar, Metode dan Aplikasi Nilai-Nilai Spiritualitas dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rochayati, Umi, dkk. (2014). Model Pembelajaran Learning Cycle Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol. 22, Hlm. 110.
- Rusman. (2016). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Silberman, M. L. (2012). *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. (R. Muttaqien, Penerj.) Bandung: Penerbit Nuansa.
- Slavin, Robert E., dkk. (1985). *Learning to Cooperate, Cooperating to Learning*. New York: Plenum Press.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Uno & Mohamad. (2015). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.