

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di MAN 2 Model Padangsidempuan

Nur Sahara¹, Endy Zunaidi Pasaribu², Mesra Wati Ritonga³

¹FKIP, Dosen Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Padangsidempuan,

^{2,3}FKIP, Dosen Pendidikan Matematika, Universitas Al-Washliyah, Labuhanbatu, Rantauprapat

Email: ¹nursahara@um-tapsel.ac.id, ²endipasaribu2@gmail.com, ³mesrawr@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terhadap pembelajaran Matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* pada pokok bahasan Polinomial. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA-3 MAN 2 Model Padangsidempuan dengan jumlah siswa 30 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan perempuan 20 orang. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 73, dengan persentase ketuntasan 33%. Dan pada siklus II dengan nilai rata-rata sebesar 86 dengan persentase ketuntasan mencapai 77%. Dengan hasil diatas menandakan bahwa hipotesis yang diajukan oleh penulis yaitu: "Adakah peningkatan hasil belajar Matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* pada pokok bahasan Polinomial di MAN 2 MODEL Padangsidempuan T.P 2018-2019?". hasilnya adalah meningkat, dan dapat diterima kebenarannya.

Kata Kunci: Model Kooperatif, Hasil Belajar, RTE

Abstract

This study aims to improve student learning outcomes, towards Mathematics learning through the application of the *Rotating Trio Exchange* cooperative model on the subject of Polynomials. This type of research is classroom action research with 2 cycles. The subjects in this study were students of class XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidempuan with 30 students consisting of 10 men and 20 women. Based on data analysis, the average value of student learning outcomes in the first cycle was 73, with a percentage of completeness of 33%. And in the second cycle with an average value of 86 with a percentage of completeness reaching 77%. With the above results indicate that the hypothesis proposed by the author is: "Is there an increase in student mathematics learning outcomes through cooperative learning model *Rotating Trio Exchange (RTE)* on the subject of Polynomials in MAN 2 MODEL Padangsidempuan T.P 2018-2019?". the result is an increase, and the truth is acceptable.

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

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan objek yang bersifat abstrak. Hal tersebut menyebabkan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam matematika. Menurut Maulaty (2014: 5) kebanyakan peserta didik beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang terkenal dengan pelajaran yang sulit dan ditakuti oleh sebagian besar siswa dan dianggap sebagai momok yang harus mereka hindari. Pikiran mereka sudah tertanam anggapan yang negatif serta sebagian siswa juga kurang memahami tentang manfaat atau kegunaan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Padahal tanpa mereka sadari, konsep matematika sudah pernah mereka ketahui dan alami dalam kehidupan sehari-harinya dan sebenarnya kemampuan matematika itu sudah ada dalam diri mereka. Rasa tidak suka dan anggapan negatif itulah yang akan mempersulit siswa dalam memahami konsep yang diberikan dan tentunya akan berdampak buruk terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar dalam pembelajaran sangatlah penting karena keberhasilan pembelajaran yang dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa atau seseorang setelah melakukan kegiatan belajar (Sudjana, 2009: 22). Siswa berusaha mendapatkan hasil belajar yang terbaik untuk mencapai

prestasi yang baik pula. Hasil belajar siswa tidak hanya dilihat dari nilai akademis di sekolah tetapi juga dilihat dari perubahan-perubahan dalam diri siswa tersebut, karena dalam kegiatan belajar mengajar siswa mengalami proses belajar mengajarnya sebagai proses perubahan yang terjadi dalam diri siswa akibat pengalaman yang diperoleh siswa saat berinteraksi dengan lingkungan.

Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah faktor dari guru, siswa, alat atau media, dan lingkungan. Dari beberapa faktor tersebut terdapat faktor dominan yang mempengaruhi hasil belajar siswa, faktor itu adalah minat belajar dan aktivitas belajar. Oleh karena itu, diperlukan adanya perbaikan dalam pembelajaran matematika, seperti model pembelajaran yang digunakan dan sumber belajar agar siswa lebih tertarik untuk belajar matematika.

Berdasarkan hasil tes yang dibagikan peneliti kepada 30 siswa kelas XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidimpuan terlihat bahwa dari 30 siswa terdapat 18 siswa (60%) yang tidak mencapai nilai tuntas dan 12 siswa (40%) yang mencapai nilai tuntas dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 85. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 75% dari seluruh siswa di kelas dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan kategori baik (Mulyasa, 2012: 20).

Berdasarkan hasil wawancara guru yang dilakukan peneliti dengan Bapak Maksam Ahmadi, S.Pd selaku guru matematika kelas XI MIA-3 di MAN 2 MODEL Padangsidimpuan pada tanggal 13 November 2018 pukul 10.00 WIB dan diperoleh keterangan bahwa masih banyak permasalahan yang dihadapi guru maupun siswa sehingga menyebabkan belum optimalnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Permasalahan tersebut diantaranya pada saat pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket sebagai sumber belajar. Penerapan model dan metode pembelajaran yang belum bervariasi, guru lebih mendominasi penggunaan metode ceramah dan penugasan dalam proses pembelajaran dan sebelumnya belum pernah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dalam menyampaikan materi.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal di kelas XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidimpuan, banyak siswa yang merasa tidak peduli pada saat guru menjelaskan materi. Ketika guru memberi pertanyaan, hanya sedikit siswa yang mau menjawab. Demikian pula, dalam hal berpendapat dan bertanya, hanya sebagian kecil siswa yang menunjukkan keaktifan, sebagian besar siswa yang lainnya masih malu, takut atau ragu untuk mengajukan pertanyaan atau pendapatnya. Siswa kurang terlatih menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah, siswa terlihat pasif dan pembelajaran menjadi berpusat pada guru sehingga kurang menampakkan adanya proses konstruktivis yang optimal dan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan suatu tindakan alternatif untuk mengatasi masalah yang ada, yakni dengan penerapan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Silberman (2007: 40) mengemukakan bahwa model pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* ini merupakan tipe dimana siswa dapat bekerjasama, saling membantu belajar informasi atau keterampilan dan adanya sistem penilaian dari peningkatan individu dengan bekerjasama dalam kelompok. Sejalan dengan itu, Arifin (2011: 12) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* merupakan cara yang efektif untuk mengubah pola belajar dalam kelas. Pembelajaran kooperatif tipe ini memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa lebih banyak untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain.

Model pembelajaran *Rotating Trio Exchange (RTE)* sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep matematika tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar. Melalui model pembelajaran *Rotating Trio Exchange (RTE)* ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* ini berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yuni di SMA Negeri 1 Polongbangkeng Utara pada kelas XI IPA 3 pada pokok bahasan dimensi tiga, rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan suatu penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidempuan”**..

2. PEMBAHASAN

2.1 Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.

Soekamto dalam Trianto (2010: 22) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, maka dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

2.2 Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

Menurut Slavin dalam Isjoni (2012: 12), pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok heterogen. As'ari (Hobri, 2009: 43) menyatakan bahwa di dalam belajar kooperatif, siswa tidak hanya dituntut secara individual berupaya untuk mencapai sukses atau berusaha mengalahkan rekan mereka, melainkan dituntut dapat bekerja sama untuk mencapai hasil bersama, aspek sosial sangat menonjol dan siswa dituntut untuk bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya. Kemudian menurut Anita (Isjoni 2010: 16) menyebut pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut. Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memanfaatkan teman sejawat (siswa lain) sebagai sumber belajar, di samping guru dan sumber belajar lain.

Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif Rusman (2011: 208-209) menyatakan bahwa ciri-ciri pada kebanyakan model pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut : Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar, Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam; dan Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu

2.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)*

Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ada empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu adanya upaya peserta dalam kelompok, adanya aturan kelompok, adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, dan adanya tujuan yang harus dicapai. *Rotating Trio Exchange (RTE)* merupakan salah satu metode pembelajaran dari *Cooperative Learning*. Menurut Silberman (2009: 80) salah satu cara membuat siswa aktif dari awal adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* sehingga siswa dapat berdiskusi tentang berbagai masalah dengan teman sekelas. Pembelajaran dengan menggunakan model *Rotating Trio Exchange (RTE)* dapat melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik, maupun sosial. Secara mental, siswa menghargai pendapat orang lain saat melakukan *trio*. Secara fisik, siswa melakukan gerakan berpindah dari kelompok asal ke kelompok lain. Secara sosial, siswa dapat berinteraksi baik dengan teman sekelasnya. Selain itu, dapat membawa siswa ke arah menjawab pertanyaan dan berdebat saat berdiskusi. Berdebat dimaksud adalah berargumen sesuai materi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Silberman (2009: 85) *Rotating Trio Exchange (RTE)* merupakan strategi berkelompok tiga orang yang berputar sehingga memungkinkan siswa untuk mendiskusikan masalah-masalah dengan sebagian teman kelasnya, setiap siswa berkesempatan untuk berdiskusi sehingga dengan strategi ini memberikan pengalaman baru terhadap siswa serta memotivasi siswa.

Menurut Silberman dalam Bustami (2012: 103) langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* adalah sebagai berikut : (1)Menyusun beragam pertanyaan yang mampu membantu peserta didik memulai diskusi tentang materi pelajaran, (2)Peserta didik dibagi menjadi tiga orang (*trio*), formasi *trio* itu secara keseluruhan bisa berbentuk bundar atau persegi, (3) Setiap *trio* diberikan sebuah pertanyaan dengan soal yang sama. Setiap peserta didik dalam kelompok diberikan kesempatan yang sama untuk menjawab, (4) Setelah diskusi berjalan, masing-masing kelompok untuk memberikan angka 0, 1 atau 2 pada setiap anggotanya. Peserta didik dengan nomor 1 berpindah ke kelompok *trio* satu dengan searah jarum jam. Peserta didik dengan nomor 2 berpindah ke kelompok *trio* dua dengan berlawanan arah jarum jam. Sedangkan peserta didik dengan nomor 0 tetap berada ditempat, (5) Peserta didik akan bertukaran pendapat baru dengan pertanyaan baru dan naikkan tingkat kesulitannya, (6) Setelah masing-masing babak pertanyaan, pendidik meminta jawaban dari seluruh kelompok sebelum merotasi peserta ke kelompok baru, (7) Gunakan pasangan atau kuartet sebagai alternatif dari *trio*.

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran Matematika kelas XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidempuan dapat disimpulkan hal-hal berikut: (1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika khususnya pada pokok bahasan Polinomial Kelas XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidempuan, (2) Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada rata-rata tes hasil belajar siswa pada siklus I memperoleh rata-rata sebesar

73 dengan persentase ketuntasan 33%, pada siklus II rata-ratanya meningkat menjadi 86 dengan persentase ketuntasan 77%, (3) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Matematika khususnya pada pokok bahasan Polinomial Kelas XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidempuan, yang dapat dilihat melalui hasil observasi siswa pada siklus I dengan persentase sebesar 74% dengan kriteria “**Cukup**” kemudian pada siklus II sebesar 82,5% dengan kriteria “**Baik**”, (4) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola kelas pada mata pelajaran Matematika khususnya pada pokok bahasan Polinomial Kelas XI MIA-3 MAN 2 MODEL Padangsidempuan, yang dapat dilihat melalui hasil observasi kinerja guru pada siklus I dengan persentase sebesar 72% dengan kriteria “**Cukup**” dan meningkat di siklus II dengan persentase sebesar 83% dengan kriteria “**Baik**”.

Tabel 1.1
Peningkatan Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Siklus	%	Peningkatan
I	74	8,5
II	82,5	

Setelah dilakukan penelitian di MAN 2 MODEL Padangsidempuan, ada beberapa saran yang diberikan, yaitu: Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dapat diterapkan oleh guru pada materi lain yang sesuai dengan model pembelajaran tersebut, sehingga siswa tidak hanya belajar secara monoton, Bagi peneliti lain yang mengambil indikator yang sama, diharapkan dapat menambah indikator hasil belajar lainnya supaya hasil yang didapat lebih kuat dan mendalam, Peneliti lain juga diharapkan tidak hanya mengandalkan observer selama tahap observasi, tetapi juga dapat mengambil alat bantu observasi seperti kamera untuk merekam kegiatan pembelajaran agar data yang diperoleh merupakan data yang objektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Maksun. 2018. *Wawancara*. MAN 2 MODEL Padangsidempuan. 13 November 2018 : 10.00 WIB.
- Arifin, S. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Aktif Melalui Strategi *Rotating Trio Exchange* untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Aktivitas Belajar Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Unnes, Semarang.
- Arikunto, S. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Isjoni . 2012. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Iskandar. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sabrun. 2017. Penerapan *Rotating Trio Exchange* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Lingkaran pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Mataram tahun pelajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 3(2).
- Sardiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Parsada.
- Silberman, Melvin L. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani, Yogyakarta.
- _____. 2007. *Active Learning*. Pustaka Insan Madani, Yogyakarta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung; Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.