

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ROTATING TRIO EXCHANGE* DENGAN MEDIA LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MATERI PERBANDINGAN SISWA MTs AL-AMIN MALANG

Siti Fatimatul Muawanah¹, Zainal Abidin², Surya Sari Faradiba³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹ annafatimah853@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis menggunakan media LKPD materi perbandingan senilai dan berbalik nilai siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan praktis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* dengan menggunakan media LKPD terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: (1) kegiatan awal, melakukan apersepsi tanya jawab untuk menyegarkan ingatan siswa tentang materi perbandingan senilai dan berbalik nilai; (2) kegiatan inti, pembagian kelompok, melakukan diskusi, merotasi siswa dalam kelompok menjadi kelompok baru, melakukan diskusi kembali dengan pertanyaan baru, mempresentasikan hasil. Kegiatan inti dilakukan siswa saat mengerjakan LKPD; (3) kegiatan akhir, menyimpulkan materi bersama siswa. Peningkatan hasil analisis data setiap siklus dapat dilihat dari (1) persentase ketuntasan belajar pada tes akhir siklus I mencapai 62,96%, mengalami peningkatan pada siklus II yang mencapai 88,88%, dengan peningkatan sebanyak 25,92%; (2) persentase keberhasilan aktivitas guru pada siklus I mencapai 69,47 %, mengalami peningkatan pada siklus II yang mencapai 89,46% dengan peningkatan sebanyak 19,99%; (3) persentase keberhasilan aktivitas siswa pada siklus I mencapai 69,99 %, meningkat pada siklus II yang mencapai 92,1% dengan peningkatan sebanyak 22,11%; (4) dalam wawancara siklus I, dari 6 siswa hanya 3 siswa yang senang dengan pembelajaran *RTE* dengan persentase 50%, mengalami peningkatan pada siklus II dengan 5 siswa yang senang dengan pembelajaran *RTE* dengan persentase 83,3% dengan peningkatan sebanyak 2 siswa.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe *RTE*, kemampuan komunikasi matematis, matematika

PENDAHULUAN

Suatu negara dikatakan maju jika kualitas pendidikannya tinggi. Aunurrahman (2014: 2), dengan menata kembali sistem pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan intelektual yang berlangsung secara sosial dapat mendorong siswa membangun pemahaman dan pengetahuannya sendiri dalam konteks sosial. Aunurrahman (2014: 5-6) menyatakan kehadiran teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan telah mengubah paradigma pendidikan yang menempatkan guru sebagai fasilitator, dengan adanya beragam media teknologi informasi dan komunikasi siswa bisa mendapatkan akses yang seluas-luasnya untuk kepentingan pendidikannya.

Dalam proses pembelajaran, komunikasi sangat penting untuk saling bertukar pikiran dengan teman-temannya dan pengembangan suasana kelas melalui komunikasi seharusnya terwujud didalam aktivitas pembelajaran, sehingga dapat memicu siswa untuk mengembangkan ide-ide dan

membangun pengetahuan matematikanya. Hendriana dkk (2017: 59) mengemukakan beberapa alasan penting kemampuan komunikasi matematis bagi siswa yaitu a) pada dasarnya matematika adalah simbol yang efisien, berkemampuan analisis kuantitatif dan teratur, b) komunikasi matematis memiliki kekuatan sentral dalam merumuskan konsep dan strategi matematika, dan c) komunikasi matematis merupakan modal dalam menyelesaikan, mengeksplorasi maupun menginvestigasi matematika dalam aktivitas sosial siswa dengan temannya, seperti berbagi pikiran dan temuan, curah pendapat ataupun mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, guru seharusnya membiasakan diri menggunakan komunikasi sebagai alat transaksi. Komunikasi tidak hanya melibatkan interaksi antara guru dengan siswa tetapi juga melibatkan interaksi antara siswa dengan siswa, sehingga dengan adanya komunikasi dalam suatu pembelajaran dapat mengembangkan pengetahuan siswa, kemampuan siswa serta keterampilan siswa secara penuh dalam suasana pembelajaran yang terbuka dan demokratis.

Tetapi pada kenyataannya komunikasi masih belum maksimal dalam pembelajaran matematika, dikarenakan sejak awal siswa sudah beranggapan jika matematika itu sulit dan kurangnya partisipasi siswa dimana banyak siswa yang masih pasif saat guru bertanya ataupun saat guru mengajaknya berkomunikasi. Hal ini lah yang juga dialami oleh siswa MTs Al-Amin Malang dari observasi yang dilakukan peneliti diketahui bahwa komunikasi matematis antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa pada siswa kelas VII A MTs Al-Amin masih tergolong pasif, ketika guru bertanya hanya ada beberapa siswa saja yang merespon atau menanggapi, sedangkan siswa yang lainnya hanya mendengarkan. Selain itu minat belajar siswa kelas VII A MTs Al-Amin masih sangat begitu rendah, sehingga dalam pembelajaran matematika diperlukan model dan media pembelajaran agar dapat membangun komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik. Keberhasilan suatu proses pembelajaran tidak lepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan model-model pembelajaran.

Abdulahak (dalam Rusman, 2010: 203) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan dengan melalui *sharing* antar peserta didik sehingga bisa mewujudkan pemahaman bersama diantara peserta didik itu sendiri dengan saling bertukar pendapat. Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* ini merupakan cara siswa untuk mendiskusikan permasalahan dengan beranggotakan tiga orang, penerapan teknik merotasi pertukaran pendapat dalam kelompok yang berjumlah tiga orang. Melalui pendekatan ini siswa dilatih untuk dapat berkomunikasi dengan baik, sehingga siswa saling bertukar pikiran dengan temannya dengan cara berganti pasangan dalam kelompok. Selain itu dalam penelitian ini juga digunakan media LKPD dengan tujuan kemampuan komunikasi siswa dapat meningkat dan siswa tidak bosan serta pembelajaran terasa menyenangkan. Hamalik (dalam Musfiquon, 2012: 32) menyatakan dengan memakai media dalam pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan bisa membawa pengaruh-pengaruh psikologis yang ada dalam diri siswa, sehingga keinginan, minat dan rangsangan dalam kegiatan belajar dapat tumbuh dalam diri siswa. Salah satu model pembelajaran yang berbasis sosial adalah model pembelajaran kooperatif.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, peneliti tertarik untuk menyampaikan suatu pemikiran yang mungkin dapat menjadi solusi atas masalah-masalah diatas tersebut. Untuk itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dengan menggunakan Media LKPD untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis materi perbandingan senilai dan berbalik nilai siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang tahun pelajaran 2018/2019.

Dengan uraian tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dengan menggunakan Media LKPD untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis materi perbandingan senilai dan berbalik nilai siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang tahun pelajaran 2018/2019?.

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada, kegiatan penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk mendeskripsikan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dengan menggunakan Media LKPD untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis materi perbandingan senilai dan berbalik nilai siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang tahun pelajaran 2018/2019.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan praktis. Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Amin Malang dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII A yang berjumlah 27 siswa.

Adapun teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan: (1) tes, digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa; (2) observasi, digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa pada saat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dengan menggunakan media LKPD; (3) wawancara, digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam matematika, dan mengetahui tanggapan tentang kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dengan menggunakan media LKPD; (4) catatan lapangan, digunakan sebagai pelengkap data yang tidak tercantum dalam lembar observasi selama proses pembelajaran.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah: (1) soal tes akhir siklus; (2) lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi guru dan siswa; (3) pedoman wawancara; (4) lembar catatan lapangan. Data dalam penelitian ini adalah data kualitatif, yaitu data hasil observasi kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran, hasil wawancara dan catatan lapangan, sedangkan data kuantitatif yaitu data hasil tes akhir siklus. Teknik analisis data kualitatif dengan menggunakan model analisis interaktif, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*) (Miles & Huberman dalam Abidin, dkk, 2016: 86).

Tahapan penelitian terdiri dari tiga tahap yaitu: (1) tahap pra penelitian; (2) tahap pelaksanaan penelitian yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi; (3) tahap penyusunan laporan.

HASIL

Berdasarkan hasil observasi kegiatan guru dan siswa pada siklus I yang dilakukan oleh pengamat I dan II menunjukkan bahwa guru sudah melaksanakan aktivitasnya dengan cukup baik dengan hasil persentase skor rata-rata yang dicapai adalah $\frac{68,42\%+70,52\%}{2} = \frac{139,99\%}{2} = 69,47\%$, sedangkan hasil observasi kegiatan siswa menunjukkan bahwa persentase skor rata-rata yang dicapai adalah $\frac{68,42\%+71,57\%}{2} = \frac{139,99\%}{2} = 69,99\%$ dengan kriteria “cukup baik”. Akan tetapi berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan yang diajukan yaitu hasil observasi guru dan siswa dikatakan berhasil jika persentase keberhasilan mencapai $SR \geq 80\%$. Sedangkan skor yang dicapai pada hasil observasi aktivitas guru adalah 69,47% dan siswa 69,99%, hal ini berarti menunjukkan bahwa aspek yang diamati sudah cukup baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 6 siswa hanya 3 siswa yang merasa senang dengan pembelajaran yang dilakukan, sehingga kriteria keberhasilan wawancara masih belum terpenuhi. Adapun hasil analisis pada tes akhir siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Tes Akhir Siklus I

No	Hasil Tes Akhir Siklus I	Jumlah
1	Jumlah seluruh siswa kelas VII A	27

No	Hasil Tes Akhir Siklus I	Jumlah
2	Jumlah siswa yang mengikuti tes	22
3	Rata-rata nilai siswa	52,59
4	Nilai tertinggi	85
5	Nilai terendah	15
6	Jumlah siswa yang tuntas	17
7	Jumlah siswa yang tidak tuntas	10
8	Persentase ketuntasan (%)	62,96%

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai peserta didik pada tes akhir siklus I adalah 52,59, dan persentase ketuntasan belajar yang diperoleh peserta didik sebesar 62,96%. Dari persentase ketuntasan belajar tersebut, masih belum memenuhi standar ketuntasan yang telah ditetapkan, yaitu $\geq 70\%$ peserta didik memperoleh nilai ≥ 70 sehingga kriteria keberhasilan tes akhir siklus I masih belum memenuhi.

Tabel 2. Refleksi Tindakan Siklus I

No	Tindakan	Pencapaian	Kriteria	Keterangan
1	Tes akhir siklus	62,96%	70% siswa mendapat nilai ≥ 70	Belum memenuhi
2	Observasi aktivitas guru	69,47%	Persentase observasi keberhasilan aktivitas guru $\geq 80\%$	Belum memenuhi
3	Observasi aktivitas siswa	69,99%	Persentase observasi aktivitas guru $\geq 80\%$	Belum memenuhi
4	Wawancara	50%	Persentase siswa yang senang dengan model pembelajaran RTE $> 50\%$	Belum memenuhi

Berdasarkan pada Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa tindakan-tindakan pada siklus I yang dilakukan oleh guru (peneliti) belum memenuhi kriteria keberhasilan dan perlu diadakan tindakan selanjutnya yang lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan guru dan siswa pada siklus II yang dilakukan oleh pengamat I dan II menunjukkan bahwa guru sudah melaksanakan aktivitasnya dengan sangat baik dengan hasil persentase skor rata-rata yang dicapai adalah $\frac{87,36\%+91,57\%}{2} = \frac{178,93\%}{2} = 89,46\%$, sedangkan hasil observasi kegiatan siswa menunjukkan bahwa persentase skor rata-rata yang dicapai adalah $\frac{89,47\%+94,73\%}{2} = \frac{184,2\%}{2} = 92,1\%$ dengan kriteria “sangat baik”. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan yang diajukan yaitu hasil observasi guru dan siswa dikatakan berhasil jika persentase keberhasilan mencapai $SR \geq 80\%$, sedangkan skor yang dicapai pada hasil observasi aktivitas guru adalah 89,46% dan siswa 92,1%. Hal ini menunjukkan bahwa aspek yang diamati sudah sangat baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 6 siswa, 5 siswa merasa senang dengan pembelajaran yang dilakukan, sehingga kriteria keberhasilan wawancara sudah terpenuhi. Adapun hasil analisis pada tes akhir siklus I dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Tes Akhir Siklus II

No	Hasil Tes Akhir Siklus II	Jumlah
1	Jumlah seluruh siswa kelas VII A	27
2	Jumlah siswa yang mengikuti tes	27
3	Rata-rata nilai siswa	80,88
4	Nilai tertinggi	100
5	Nilai terendah	40
6	Jumlah siswa yang tuntas	24

No	Hasil Tes Akhir Siklus II	Jumlah
7	Jumlah siswa yang tidak tuntas	3
8	Persentase ketuntasan (%)	88,88%

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai peserta didik pada tes akhir siklus II adalah 80,88, dan persentase ketuntasan belajar yang diperoleh peserta didik sebesar 88,88%. Dari persentase ketuntasan belajar tersebut, sudah memenuhi standar ketuntasan yang telah ditetapkan, yaitu $\geq 70\%$ peserta didik memperoleh nilai ≥ 70 sehingga kriteria keberhasilan tes akhir siklus I dinyatakan sudah memenuhi.

Tabel 4. Refleksi Tindakan Siklus II

No	Tindakan	Pencapaian	Kriteria	Keterangan
1	Tes akhir siklus	88,88%	70% siswa mendapat nilai ≥ 70	Memenuhi
2	Observasi aktivitas guru	89,46%	Persentase observasi keberhasilan aktivitas guru $\geq 80\%$	Memenuhi
3	Observasi aktivitas siswa	92,1%	Persentase observasi aktivitas guru $\geq 80\%$	Memenuhi
4	Wawancara	83,3%	Persentase siswa yang senang dengan model pembelajaran RTE $> 50\%$	Memenuhi

Berdasarkan pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa tindakan-tindakan pada siklus II yang dilakukan oleh guru (peneliti) telah terpenuhi sesuai kriteria keberhasilan dan tidak perlu diadakan tindakan selanjutnya.

PEMBAHASAN

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti sebelum mengadakan penelitian diketahui bahwa komunikasi matematis antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa pada siswa kelas VII A MTs Al-Amin masih tergolong rendah, sehingga kegiatan pembelajaran dalam kelas bisa dikategorikan pasif atau kurang aktif dalam bertanya pada guru maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, dan hanya siswa tertentu saja yang mau bertanya dan menanggapi pertanyaan dari guruketika guru bertanya hanya ada beberapa siswa saja yang merespon atau menanggapi, sedangkan siswa yang lainnya hanya mendengarkan. Karenanya diperlukan model pembelajaran agar dapat membangun komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik. Sadikin (2017: 74) menyatakan *Rotating Trio Exchange* adalah cara yang efektif bagi siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelasnya mengenai berbagai masalah dalam pelajaran sehingga komunikasi siswa dapat berkembang dengan baik. Dalam hal ini media pembelajaran juga diperlukan untuk mempermudah siswa dalam memahami pelajaran dan menciptakan komunikasi yang baik. Beladina dkk (2013: 35) menyatakan LKPD merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar.

Berdasarkan masalah tersebut, maka peneliti merencanakan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* menggunakan media LKPD untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang, hal ini dilakukan agar keaktifan siswa yang tidak mendukung dalam kegiatan pembelajaran dapat dimaksimalkan sehingga terjadi komunikasi yang baik antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa.

Berikut perolehan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* menggunakan media LKPD untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I mencapai 69,47 % dan mengalami peningkatan pada siklus II yang mencapai 89,46% dengan kriteria sangat baik, sehingga dapat dilihat bahwa persentase keberhasilan aktivitas guru meningkat sebanyak 19,99%. Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I mencapai 69,99 % dan meningkat

pada siklus II yang mencapai 92,1% dengan kriteria sangat baik, sehingga persentase keberhasilan meningkat sebanyak 22,11%.

Hasil ketuntasan belajar pada tes akhir siklus I mencapai 62,96%, dan mengalami peningkatan pada siklus II yang mencapai 88,88%, sehingga persentase keberhasilan meningkat sebanyak 25,92%. Berdasarkan hasil tes akhir siklus dapat diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hasil wawancara pada siklus I, dari 6 siswa hanya 3 siswa yang senang dengan pembelajaran *RTE* dengan persentase 50% dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan 5 siswa yang senang dengan pembelajaran *RTE* dengan persentase 83,3% dengan peningkatan sebanyak 2 siswa.

Berdasarkan hasil analisis data diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* menggunakan media LKPD merupakan suatu bentuk inovasi perbaikan kualitas dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk membantu dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* menggunakan media LKPD dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang tahun ajaran 2018/2019.

SIMPULAN DAN SARAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan media LKPD dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang tahun ajaran 2018/2019. Dengan deskripsi peningkatan hasil observasi kegiatan guru pada siklus I mencapai 69,47 % dan mengalami peningkatan pada siklus II yang mencapai 89,46%, hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I mencapai 69,99 % dan meningkat pada siklus II yang mencapai 92,1%, hasil ketuntasan belajar pada tes akhir siklus I mencapai 62,96%, dan mengalami peningkatan pada siklus II yang mencapai 88,88%, hasil wawancara pada siklus I, dari 6 siswa hanya 3 siswa yang senang dengan pembelajaran *RTE* dengan persentase 50% dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan 5 siswa yang senang dengan pembelajaran *RTE* dengan persentase 83,3%. Berdasarkan hasil penelitian dan serangkaian kegiatan tindakan pembelajaran dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* menggunakan media LKPD dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai siswa kelas VII A MTs Al-Amin Malang tahun ajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah diuraikan, peneliti mengemukakan saran kepada berbagai pihak diantaranya sebagai berikut: (1) bagi sekolah dapat dimanfaatkan hasil penelitian ini sebagai alternatif dalam mengambil kebijakan tentang berbagai hal yang terkait dengan kegiatan belajar mengajar disekolah dalam penggunaan model pembelajaran yang tepat, (2) bagi guru matematika dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kelas untuk meningkatkan kemampuan apapun termasuk komunikasi matematis siswa, (3) bagi mahasiswa matematika dapat dimanfaatkan untuk dikembangkan lagi model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* menggunakan media LKPD pada pokok bahasan lain yang dirasa masih sulit oleh siswa dan lebih memaksimalkan lagi pada kegiatan diskusi kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada dosen pembimbing skripsi serta pengelola Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran (JP3).

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., Mohamed, Z., & Ghani, S. A. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Portofolio (PMBP) pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2 (1): 79-102. (www.riset.unisma.ac.id)
- Aunurrahman. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Beladina, N. dkk. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran CORE Berbantuan LKPD Terhadap Kreativitas Matematis Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*. Vol 02 (03).
- Hendriana, R. dan Sumarmo, U. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustakataya.
- Rusman. 2010. *Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sadikin, A. 2017. Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Biologi. *Biodik*. Vol 03 (02): 74