

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MELALUI *ROTATING TRIO EXCHANGE***

JURNAL

Oleh

**ALDONA MEYLINA MANALU
MUNCARNO
DARSONO**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2015**

ABSTRAK

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI *ROTATING TRIO EXCHANGE*

Oleh

Aldona Meylina Manalu *)

Muncarno **)

Darsono ***)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange* (RTE). Metode penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Alat pengumpul data menggunakan lembar observasi dan soal tes. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa mencapai 75%, rata-rata aktivitas siswa pada siklus I (63,81%) dan pada siklus II menjadi (79,95%) dengan peningkatan 16,14%. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I (67,5) dan pada siklus II menjadi (83,3) dengan peningkatan 15,8.

Kata kunci: Kata kunci: aktivitas, *cooperative learning*, hasil belajar, RTE.

Keterangan :

- *) Penulis (Kampus B FKIP UNILA Jln. Budi Utomo No. 4 Metro Selatan, Kota Metro)
- ***) Pembimbing I (Kampus B FKIP UNILA Jln. Budi Utomo No. 4 Metro Selatan, Kota Metro)
- ****) Pembimbing II (Kampus B FKIP UNILA Jln. Budi Utomo No. 4 Metro Selatan, Kota Metro)

ABSTRACT

INCREASED ACTIVITY AND LEARNING RESULT MATHEMATICS THROUGH ROTATING TRIO EXCHANGE

By

Aldona Meylina Manalu *)
Muncarno **)
Darsono *)**

The purpose of this research is to increase students activity and learning result apply cooperative learning model of the type rotating trio exchange (RTE). The method of the research was classroom action research that consist of planning, implementing, observing, and reflecting. The instrument of data collection used observation and test. The technique of data analysis used qualitative and quantitative. The results of this research showed that students learning completeness reached 75%, the average activity of students in the first cycle (63,81%) and at two cycle into (79,95%) with increased 16,14%. The average student learning result in the first cycle (67,5%) and at two cycle into (83,3) with increased 15,8.

Keywords: activity, cooperative learning, result learning, RTE.

- *) Author 1
- **) Author 2
- ***) Author 3

HALAMAN PENGESAHAN

JURNAL SKRIPSI

Judul : PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD NEGERI SUKABUMI

Nama Mahasiswa : Aldona Meylina Manalu

Nomor Pokok Mahasiswa : 1113053006

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Metro, April 2015
Peneliti,

Aldona Meylina Manalu
NPM 1113053006

MENGESAHKAN,

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Muncarno, M. Pd
NIP 19581213 198503 1003

Dr. Darsono, M. Pd
NIP 19541016 198003 1003

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar diri dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran secara aktif mengembangkan kepribadian dan kemampuan baik di dalam maupun di luar sekolah. Oleh karena itu pendidikan hendaknya melihat jauh kedepan dan memikirkan apa yang akan dihadapi peserta didik dimasa yang akan datang. Hal tersebut sejalan dengan pengertian pendidikan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan akan terlaksana dengan baik apabila adanya sebuah landasan dalam pelaksanaannya. Landasan yang sangat diperlukan dalam pelaksanaan pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum berkembang sesuai dengan kemajuan dan tuntutan zaman. Kurikulum yang tidak asing bagi kita salah satunya adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) atau kurikulum 2006. Dimana kurikulum tersebut merupakan sebuah kurikulum operasional pendidikan yang disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 25 Oktober 2014 dengan guru kelas IV SD Negeri Sukabumi menunjukkan bahwa nilai rata-rata *mid* semester masih rendah, khususnya pada mata pelajaran matematika yaitu di bawah nilai ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 66. Hal ini terlihat dari nilai *mid* semester yaitu memperoleh nilai rata-rata 60. Dari 12 siswa hanya 5 orang siswa yang mendapat nilai ≥ 66 atau 42% dan sebanyak 7 orang siswa atau 58% belum mencapai KKM yaitu mendapat nilai < 66 . Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri Sukabumi masih rendah karena 58% siswa masih mendapat nilai di bawah KKM.

Setelah diamati ternyata penyebab rendahnya nilai rata-rata *mid* semester pada mata pelajaran matematika dikarenakan terdapat beberapa masalah yang timbul dalam proses pembelajaran, antara lain yaitu: (1) Pada saat pembelajaran masih bersifat konvensional yakni guru aktif dan siswa pasif, ini terlihat dari kurangnya partisipasi siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat, (2) Pembelajaran masih bersifat *teacher centred* yakni pembelajaran yang masih berpusat kepada guru serta penggunaan metode ceramah yang sangat dominan, sehingga siswa kurang berminat dalam mengikuti proses pembelajaran, (3) Guru juga belum pernah menerapkan model *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange* di kelas, sehingga dengan kondisi tersebut menjadikan penguasaan siswa terhadap materi kurang optimal.

Untuk mengatasi masalah-masalah di atas, diperlukan model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan guna meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model *cooperative learning*. Lie dalam Isjoni (2011: 18) menyebut *cooperative learning* dengan istilah pembelajaran gotong royong, yakni sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan siswa lainnya dalam tugas- tugas terstruktur. *Cooperative learning* saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru untuk mengaktifkan siswa dalam belajar. Model *cooperative learning* banyak memiliki variasi salah satunya adalah tipe *rotating trio exchange*.

Model *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange* merupakan suatu cara yang efektif bagi siswa untuk berdiskusi tentang berbagai masalah pembelajaran dengan beberapa teman sekelasnya. Dengan adanya pertukaran tiga anak yang dirotasikan, akan berjalan dengan mudah jika dilengkapi dengan materi pelajaran yang mendukung (Silberman, 2009: 85). Dengan *rotating trio exchange*, diharapkan siswa dapat belajar bekerja sama untuk menyelesaikan berbagai persoalan terutama dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pandangan dan pengalaman yang diperoleh siswa secara bekerja sama, melatih siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan mengemukakan pendapat, memiliki motivasi tinggi karena mendapat dorongan teman sekelompok, dengan adanya pembaharuan anggota dalam setiap kelompok setelah diskusi selesai, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir lebih baik selain itu siswa tidak merasa bosan karena dalam setiap diskusi mereka selalu dirotasikan sehingga menemukan teman diskusi yang selalu baru. Sehingga diharapkan penerapan model *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange* mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), dalam bahasa Inggris penelitian tindakan kelas sering disebut dengan *classroom action research*, yaitu satu *action research* yang dilakukan di kelas, secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui dalam PTK yaitu (a) perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) pengamatan, (d) refleksi.

Penelitian telah dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Sukabumi, Jl. Raden Intan Pekon Sukabumi, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 selama lima bulan dari persiapan (penyusunan proposal, seminar proposal, dan perbaikan proposal) sampai laporan hasil penelitian. Penelitian tindakan kelas ini telah dilaksanakan secara kolaborasi antara peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri Sukabumi. Adapun subjek penelitian tindakan kelas ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri Sukabumi yang berjumlah 12 siswa yang terdiri atas 6 laki-laki dan 6 perempuan.

Pengumpulan data dilaksanakan selama pelaksanaan tindakan. Data diperoleh melalui teknik non tes dan tes dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas dan kinerja guru dan soal tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Kemudian data dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila terjadinya peningkatan nilai hasil belajar siswa setiap siklusnya, dan jumlah siswa tuntas dengan kategori baik $\geq 75\%$ dari jumlah siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SD Negeri Sukabumi didirikan pada tahun 1984 dengan luas area 2500 m². Sekolah ini terletak di Jl. Raden Intan Pekon Sukabumi, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus dibatasi oleh jalan desa dan rumah penduduk,. Kondisi lingkungan yang demikian cukup kondusif sebagai tempat belajar. Memiliki 7 ruang belajar dengan kondisi baik. Tenaga pendidik di SD Negeri Sukabumi terdiri 14 orang guru, yang terdiri dari 1 orang guru olah raga, 2 orang guru agama Islam, 2 orang guru muatan lokal, 7 orang guru kelas, 1 orang petugas TU dan 1 orang petugas perpustakaan. Kepala sekolah adalah salah satu guru yang diberikan tugas tambahan untuk mengajar pelajaran agama Islam. Dari 14 orang terdapat 10 orang guru berstatus PNS dan 4 orang guru berstatus sebagai guru honorer. Kualifikasi pendidikan guru di SD Negeri Sukabumi mayoritas sarjana (S1). Guru dan karyawan SD Negeri Sukabumi berada di bawah pimpinan bapak Sahperi, S. Pd. I, selaku kepala sekolah sejak tahun 2012 hingga sekarang.

Penelitian siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Senin 2 Februari 2015 pukul 10.55 – 12.15 WIB dengan materi “Menjumlahkan Pecahan”. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 3 Februari 2015 pukul 09.30 – 10.40 WIB dengan materi yang sama yaitu “Menjumlahkan Pecahan”.

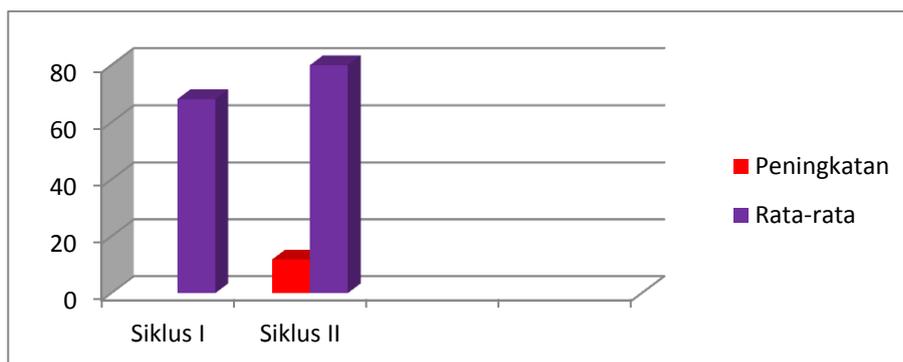
Penelitian siklus II pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Pelaksanaan pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis 5 Februari 2015 pukul 09.30 – 10.40 WIB dengan materi “ Mengurangkan Pecahan”. Pelaksanaan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin 9 Februari 2015 pukul 10.55 – 12.15 WIB dengan materi yang sama pada pertemuan pertama yaitu “ Mengurangkan Pecahan”

Peneliti melakukan rekapitulasi terhadap kinerja guru, aktivitas dan hasil belajar siswa dari siklus I hingga siklus II antara lain sebagai berikut.

Table 1. Rekapitulasi nilai kinerja guru

Siklus I		Siklus II	
Pertemuan pertama	Pertemuan kedua	Pertemuan pertama	Pertemuan kedua
65,26	71,05	75,79	84,21
Rata-rata		Rata-rata	
68,16		80	
Peningkatan I – II		11,84	

(sumber: perhitungan)



Gambar 1 Grafik peningkatan kinerja guru selama PTK

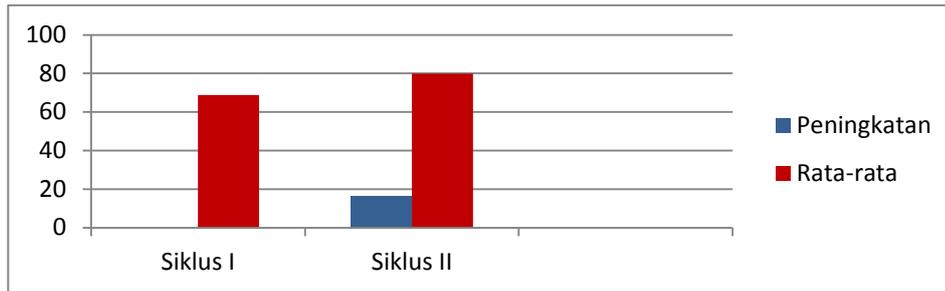
Kinerja guru dapat dilihat dan diukur berdasarkan spesifikasi atau kriteria kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap guru. Sanjaya (2005: 13-14) berpendapat bahwa kinerja guru berkaitan dengan tugas perencanaan, pengelolaan pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa.

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa dalam pelaksanaan siklus I pertemuan pertama, nilai kinerja guru mencapai 65,26, mengalami peningkatan pada pertemuan kedua yaitu sebesar 5,79 menjadi 71,05. Sedangkan rata-rata nilai kinerja guru pada siklus I mencapai 68,16 dalam kategori cukup baik. Pada siklus II pertemuan pertama, nilai kinerja guru mencapai 75,79, dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua sebesar 8,42 sehingga menjadi 84,21. Sedangkan rata-rata nilai kinerja guru pada siklus II mencapai 80 dalam kategori baik. Jika dibandingkan dengan rata-rata nilai kinerja guru pada siklus I, rata-rata nilai kinerja guru siklus II mengalami peningkatan sebesar 11,84.

Tabel 2. Rekapitulasi nilai aktivitas siswa

Siklus I		Siklus II	
Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua
60,42%	67,19%	76,04%	83,85%
Rata-rata		Rata-rata	
63,81%		79,95%	
Peningkatan I – II		16,14%	

(sumber: perhitungan)



Gambar 2. Grafik nilai rata-rata aktivitas siswa

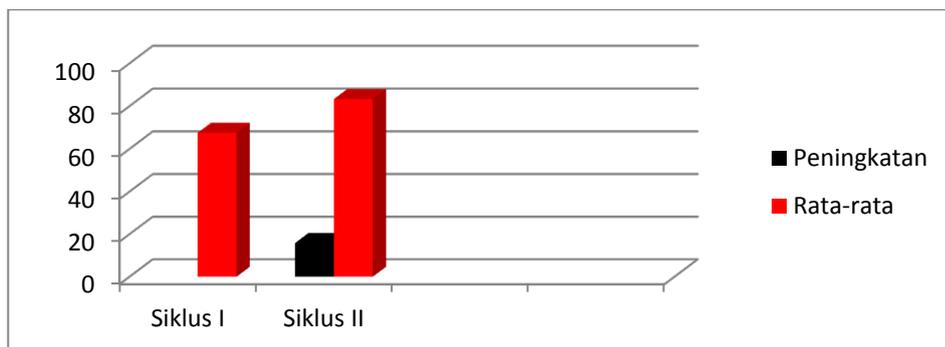
Suatu proses pembelajaran yang dilaksanakan tentunya tidak terlepas dari aktivitas belajar yang berarti aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Sebagaimana Hanafiah dan Suhana (2010: 23) berpendapat bahwa aktivitas harus melibatkan seluruh aspek psikofisis siswa, baik jasmani maupun rohani sehingga akselerasi perubahan perilakunya dapat terjadi secara tepat, mudah, dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, psikomotor.

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa dalam persentase rata-rata aktivitas siswa pada setiap siklusnya mengalami peningkatan. Pada siklus I, persentase rata-rata mencapai 63,81% dan pada siklus II menjadi 79,95%.

Tabel 3. Rekapitulasi nilai hasil belajar siswa

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	67,5	83,3
Peningkatan rata-rata	15,8	
Jumlah siswa tuntas	6	10
Jumlah siswa belum tuntas	6	2
Persentase ketuntasan	50%	83,3%
Peningkatan ketuntasan (%)	33,3%	

(sumber: perhitungan)



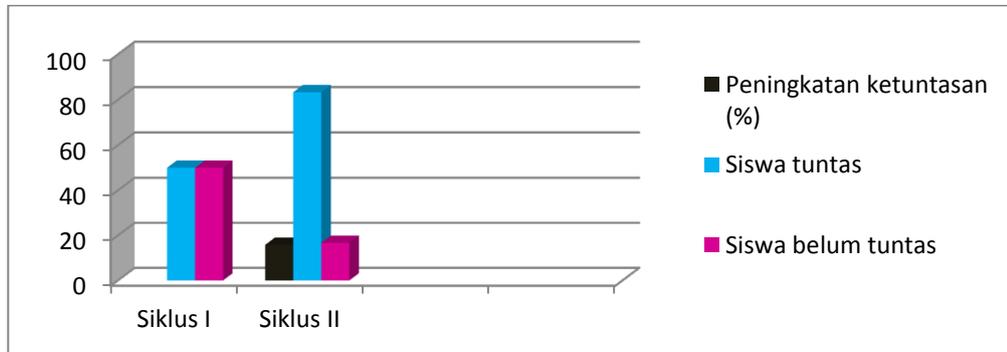
Gambar 3. Grafik rekapitulasi rata-rata hasil belajar siswa

Hasil belajar merupakan salah satu bentuk penilaian terhadap materi pelajaran yang telah diserap atau dipahami oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sebagaimana Poerwanti (2009: 137)

mengungkapkan bahwa hasil belajar merupakan kualitas pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat digunakan soal-soal tes hasil belajar siswa, guru diharuskan memberikan kuantitas yang berupa angka-angka pada kualitas dari suatu gejala yang bersifat abstrak.

Berdasarkan tabel 3. di atas, terbukti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar setiap siklusnya.

- a. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 67,5.
- b. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II sebesar 83,3 dan peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 15,8. Untuk lebih jelasnya, rekapitulasi nilai rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Grafik 4. Rekapitulasi persentase ketuntasan hasil belajar siswa

Berdasarkan grafik 4 di atas pada siklus I, dari 12 orang siswa yang mengikuti pembelajaran, terdapat 6 (50%) siswa yang hasil belajarnya masih di bawah KKM atau dinyatakan belum tuntas. Sedangkan siswa yang dinyatakan tuntas mencapai 6 (50%) siswa. Pada siklus II, dari 12 orang siswa yang mengikuti pembelajaran, terdapat 2 (16,7%) siswa yang dinyatakan belum tuntas. Sedangkan yang dinyatakan tuntas mencapai 10 (83,3%) siswa. Jika dibandingkan dengan siklus I maka pada siklus II untuk jumlah siswa yang belum tuntas mengalami penurunan dari 6 atau 50% siswa menjadi 2 atau 16,7% siswa. Sedangkan untuk siswa yang dinyatakan tuntas mengalami peningkatan dari 6 atau 50% siswa menjadi 10 atau 83,3% siswa. Dengan demikian pada siklus II terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 33,3%. Di bawah ini adalah gambar rekapitulasi persentase ketuntasan hasil belajar siswa.

Berdasarkan data yang telah dijelaskan di atas, diperoleh keterangan bahwa indikator keberhasilan tindakan telah tercapai, yaitu adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Kunandar (2010: 276) berpendapat bahwa hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran tertentu dalam suatu materi tertentu yang berupa data kuantitatif dan kualitatif. Hasil belajar

dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan semester.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange* dengan memperhatikan langkah-langkah secara tepat sangat efektif diterapkan pada mata pelajaran matematika karena terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 1 Sukabumi ini selesai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tindakan dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab IV, maka dapat dirumuskan kesimpulan tentang pembelajaran dengan model *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange*, pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri Sukabumi yaitu pembelajaran matematika melalui model *cooperative learning* tipe *rotating trio exchange* dengan menerapkan langkah-langkah yang tepat yaitu penjelasan materi, pembagian kelompok, diskusi, penyajian di depan kelas, perputaran anggota kelompok, diskusi LKS baru, dan penilaian dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 63,81 termasuk dalam kualifikasi keaktifan “cukup aktif”, pada siklus II sebesar 79,95 termasuk dalam kualifikasi keaktifan “aktif”, peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 16,14. Nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 67,5, siklus II sebesar 83,3, peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 15,8. Persentase ketuntasan pada siklus I sebesar 50% termasuk dalam kategori “sedang”, siklus II sebesar 83,3% termasuk dalam kategori “sangat tinggi”.

DAFTAR RUJUKAN

- Hanafiah, Nanang & Cucu Suhana. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Refika Aditama. Bandung.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Kunandar. 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Poerwanti. 2009. *Asesmen Pembelajaran SD*. Direktorat Jendral. Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2005. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Prenada Media. Jakarta.

Silberman, Melvin. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran*. Yappendis. Yogyakarta.s

Undang-undang no 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*