

**MODEL *JIGSAW* DENGAN MEDIA GAMBAR UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA**

JURNAL

Oleh

**DESSY AYU PURWANDARI
MUNCARNO
MUGIADI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2014**

**HALAMAN PENGESAHAN
JURNAL SKRIPSI**

Judul Skripsi : MODEL *JIGSAW* DENGAN MEDIA GAMBAR
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Nama Mahasiswa : Dessy Ayu Purwandari

Nomor Pokok Mahasiswa : 1113053028

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : S1 PGSD

Metro, Mei 2015
Peneliti,

Dessy Ayu Purwandari
NPM 1113053028

Mengesahkan,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Muncarno, M. Pd
NIP19581213 198503 1 003

Drs. Mugiadi, M. Pd
NIP 19520511 197207 1 001

ABSTRAK

MODEL *JIGSAW* DENGAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Oleh

DESSY AYU PURWANDARI*)
Muncarno**)
Mugiadi***)

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar melalui penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dengan media gambar. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Alat pengumpul data menggunakan lembar observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan, aktivitas siswa siklus I sebesar 59,85 (cukup aktif) dan siklus II sebesar 77,71 (aktif). Sementara rata-rata hasil belajar siswa siklus I sebesar 74,29 (baik) dan siklus II sebesar 78,21 (baik).

Kata kunci: aktivitas, hasil belajar, media gambar, *jigsaw*

Keterangan

- *) Penulis (PGSD FKIP UNILA Jln. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung)
- **) Pembimbing I (PGSD FKIP UNILA Jln. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung)
- ***) Pembimbing II (PGSD FKIP UNILA Jln. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung)

ABSTRACT

JIGSAW MODEL WITH PICTURE MEDIA TO INCREASE THE ACTIVITY AND MATHEMATIC LEARNING RESULT

By

**DESSY AYU PURWANDARI
MUNCARNO
MUGIADI**

The aims of this research were to increase the activities and the result of study by implementation of cooperative learning model type jigsaw with picture media. The method of the research was Classroom Action Reserach. The instrument of data collection used observation sheet and test. Technique of data analysis used qualitative and quantitative analysis. The result showed that the student activity in cycle I 59,85 (active enough) and cycle II 77,71 (active). The result study of the cognitvie in cycle I 74,29 (good) and cycle II 78,21 (good).

Keywords: activity, picture media, result study, jigsaw

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya penting yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mencerdaskan dan mengembangkan potensi suatu bangsa. Pendidikan juga menjadi tolak ukur suatu bangsa untuk dapat bersaing dalam dunia internasional. Melalui pendidikan suatu bangsa dapat menjadi bangsa yang tangguh, mandiri, berkarakter dan berdaya saing. Sebagai fondasi, pendidikan memberi bekal ilmu pengetahuan bagi siswa, mengembangkan potensi mereka, dan sarana transfer nilai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo yang dilaksanakan pada tanggal 19 Desember 2014, didapat keterangan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika masih rendah atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan, yaitu 66. Rendahnya hasil belajar siswa dibuktikan dari hasil Ujian Tengah Semester yang telah dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 yaitu, 8 (57,14%) dari 14 siswa belum mampu mencapai nilai KKM dan hanya 6 (42,86%) siswa yang sudah mampu mencapai KKM yang telah ditentukan.

Penyebab rendahnya persentase siswa dikarenakan terdapat beberapa masalah yang timbul dalam proses pembelajaran antara lain banyak siswa yang berbicara dengan temannya ketika guru sedang menyampaikan materi sehingga pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan oleh guru jarang sekali direspon oleh siswa, rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV, belum maksimalnya penggunaan model pembelajaran juga membuat suasana belajar menjadi kurang menarik dan bergairah, kurangnya kerjasama siswa dalam kegiatan berkelompok, guru belum maksimal menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran, dan guru belum pernah menggunakan variasi model pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw* dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan masalah tersebut, penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dapat dikatakan sebagai alternatif yang tepat. Menurut Hamdayama (2014: 87) model kooperatif tipe *jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif yang mengajarkan siswa belajar dalam kelompok kecil terdiri atas 4-5 orang dengan memperhatikan keheterogenan dan bekerja sama positif. Setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari masalah tertentu dari materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Bertolak dari paparan di atas perlu dilakukan perbaikan kualitas pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas. Berkaitan dengan penelitian ini, peneliti mengambil judul “Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw* dengan Media Gambar untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo”.

Jigsaw adalah tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan dan diujicoba oleh Elliot Aronson dan teman-teman Universitas Texas. Model pembelajaran ini didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain.

Hamdayama (2014: 87) menyatakan bahwa model kooperatif tipe *jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif, dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-5 orang dengan memperhatikan keheterogenan dan bekerja sama positif. Setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari masalah tertentu dari materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Sedangkan Rusman (2012: 217), menyatakan bahwa arti *jigsaw* dalam bahasa Inggris adalah gergaji ukir dan ada juga yang menyebutnya dengan istilah *puzzle* yaitu sebuah teka-teki menyusun potongan gambar. *Cooperative learning* tipe *jigsaw* ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (*zigzag*), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw* adalah salah satu model pembelajaran yang menekankan kepada kerja sama antar anggota kelompok dimana kelompok diskusi terbagi menjadi kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal adalah kelompok awal siswa yang terdiri dari beberapa anggota kelompok ahli yang dibentuk dengan memperhatikan keragaman dan latar belakang. Sedangkan kelompok ahli adalah kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang ditugaskan untuk mendalami topik tertentu untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal. Siswa dituntut bekerja sama untuk mempelajari masalah tertentu dari materi yang diberikan.

Berikut ini langkah-langkah model *cooperative learning* tipe *jigsaw* menurut Hamdayama (2014: 88-89) adalah a) membentuk kelompok heterogen yang beranggotakan 4-6 orang, b) tiap orang dalam kelompok diberi subtopik yang berbeda, c) setiap kelompok membaca dan mendiskusikan subtopik masing-masing dan menetapkan anggota ahli yang akan bergabung dalam kelompok ahli, d) anggota ahli dari masing-masing kelompok berkumpul dan mengintegrasikan semua subtopik yang telah dibagikan sesuai dengan banyaknya kelompok, e) kelompok ahli berdiskusi untuk membahas topik yang diberikan dan saling membantu untuk menguasai topik tersebut, f) setelah memahami materi, kelompok ahli menyebar dan kembali ke kelompok masing-masing, kemudian menjelaskan materi kepada rekan kelompoknya, g) tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi, h) guru memberikan tes individual atau kelompok pada akhir pembelajaran tentang materi yang didiskusikan, dan i) siswa mengerjakan tes individual atau kelompok yang mencakup semua topik.

Penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* akan optimal dengan bantuan media pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan media gambar sebagai alat bantu guru dalam mengajar. Menurut Hamalik (2001: 95) media gambar adalah segala sesuatu yang diwujudkan secara visual ke dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan atau pikiran yang bermacam – macam seperti lukisan, potret, *slide*, *film*, *strip*, *opaque proyektor*. Sanjaya (2011: 172) berpendapat bahwa media gambar adalah media visual yang hanya dapat dilihat saja, tetapi tidak mengandung unsur suara.

Arsyad (2009: 2) mengatakan bahwa media gambar adalah berbagai peristiwa atau kejadian, objek yang dituangkan dalam bentuk gambar-gambar, garis, kata-kata, simbol-simbol, maupun gambaran. Sedangkan menurut Rahardi (2003: 24) media gambar adalah media yang paling umum dipakai dalam pembelajaran. Gambar dan foto sifatnya universal, mudah dipahami, dan tidak terikat oleh keterbatasan bahasa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media gambar merupakan salah satu bentuk atau bagian dari media grafis yang memberikan gambaran nyata mengenai keadaan suatu benda.

Proses aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh aspek psikologis siswa baik jasmani maupun rohani, sehingga akselerasi perubahan perilakunya dapat

terjadi secara cepat tepat, mudah, dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Hamalik, (2008: 23) aktivitas belajar merupakan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa itu dapat mengembangkan pengetahuannya guna mencapai tujuan pembelajaran.

Jadi aktivitas belajar adalah segala aktivitas siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yang melibatkan segala aspek, baik jasmani maupun rohani agar dapat mengembangkan pengetahuannya supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan oleh siswa, diharapkan siswa akan lebih memahami dan menguasai materi pelajaran.

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran, umumnya hasil belajar berupa nilai baik berupa nilai mentah ataupun nilai yang sudah diakumulasikan. Menurut Hamalik (2003: 155) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Menurut Arikunto (Ekawarna, 2013: 70) yang dimaksud dengan hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pengajaran yang dilakukan oleh guru. Sedangkan menurut Djamarah (Ekawarna, 2013: 70) hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dari dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar yang biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperoleh seorang siswa setelah mengikuti pembelajaran serta dapat diterapkan dalam kehidupan nyata di masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dalam bahasa asing dikenal sebagai *classroom action research*, yang berarti *action research* (penelitian dengan tindakan) yang dilakukan di kelas. Mulyasa (2011: 88) mendefinisikan pengertian penelitian tindakan kelas merupakan suatu cara memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru, karena guru merupakan orang yang paling tahu segala sesuatu yang terjadi dalam pembelajaran. Penelitian dilaksanakan dua siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo Jalan Metro-Wates Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap, dengan lama penelitian 5 bulan terhitung dari bulan Desember 2014 - April 2015. Subjek penelitian tindakan kelas adalah siswa dan guru kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo dengan jumlah 14 siswa yang terdiri dari 9 perempuan dan 5 laki-laki.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa melalui tes formatif. Teknik non tes digunakan untuk mengukur variabel berupa aktivitas siswa, dan kinerja guru melalui lembar observasi. Alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan soal tes. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Notoharjo yang terletak di Jalan Metro-Wates Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah. SD Negeri 2 Notoharjo memiliki tanah seluas lebih kurang $2.700m^2$, terdiri dari 6 ruang kelas, 1 kantor guru, 1 ruang perpustakaan dan 1 ruang UKS. Kelas IV terdiri dari 1 kelas yang terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 dalam dua siklus dengan dua kali pertemuan tiap siklusnya. Perencanaan penelitian pada siklus I secara garis besar peneliti berdiskusi dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo tentang penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw*, melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan diajarkan dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *jigsaw*, menyusun perangkat pembelajaran yaitu: pemetaan, silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyiapkan media pembelajaran, menyiapkan instrumen penilaian yang akan digunakan pada kegiatan pembelajaran (lembar observasi penilaian aktivitas siswa dan lembar observasi IPKG guru), dan menyusun alat evaluasi pembelajaran.

Tindakan pertemuan 1 siklus I ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 05 Februari 2015 pada pukul 08.40 s.d 09.50 WIB. Materi yang dibahas pada pertemuan pertama ini adalah menunjukkan arti bentuk pecahan melalui gambar, menentukan pecahan senilai dengan cara dikali dan dibagi. Pertemuan 2 ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 07 Februari 2015 pada pukul 10.05 s.d 11.15 WIB. Pada pertemuan 2 ini materi yang dibahas menentukan pecahan sebagai pembagi dan menyederhanakan pecahan.

Tindakan pertemuan 1 siklus II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 12 Februari 2015 pada pukul 08.40 s.d 09.50 WIB. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah menjumlahkan pecahan berpenyebut sama dan beda. Tindakan pertemuan 2 siklus II ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 14 Februari 2015 pada pukul 10.05 s.d 11.15 WIB. Pada pertemuan kedua ini materi yang dibahas materi mengurangi pecahan berpenyebut sama dan beda.

Hasil penelitian yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran di tiap pertemuan mengalami peningkatan. Berikut merupakan rangkuman hasil penelitian dan pembahasan yang mendeskripsikan penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dengan media gambar pada pembelajaran matematika.

Rekapitulasi terhadap hasil penelitian pada siklus I dan II yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

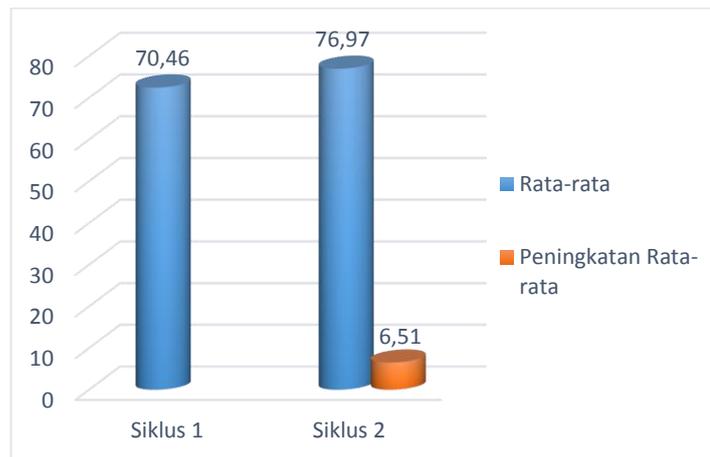
Tabel 1. Rekapitulasi nilai kinerja guru siklus I dan siklus II.

No	Aspek	Siklus I		Siklus II	
		Pert I	Pert II	Pert I	Pert II
1	Nilai	68,83	72,09	74,88	79,06
2	Rata-rata Kinerja Guru	70,46		76,97	
3	Kriteria	Baik		Baik	
4	Peningkatan Rata-rata	6,51			

Berdasarkan Tabel 1 dapat diamati bahwa kinerja guru mengalami peningkatan pada tiap siklus pembelajaran yang dilaksanakan. Rata-rata kinerja

guru pada siklus I sebesar 70,46 dengan kategori kinerja baik dan meningkat pada siklus II menjadi 76,97 dengan kategori baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata kinerja guru sebesar 6,51. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja guru pada saat pembelajaran berlangsung mengalami peningkatan disetiap siklusnya sebagaimana digambarkan pada grafik yang terus meningkat.

Peningkatan rata-rata kinerja guru pada Tabel 1 dapat juga ditunjukkan dalam grafik di bawah ini.



Gambar 1. Nilai Kinerja Guru per-Siklus

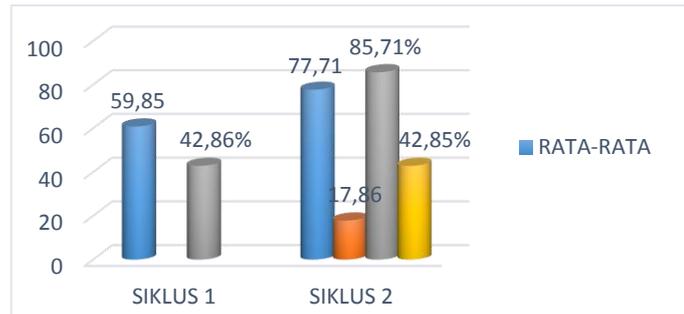
Peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi persentase aktivitas siswa siklus I dan siklus II.

No	Aspek	Siklus I		Siklus II	
		Pert 1	Pert 2	Pert I	Pert 2
1	Nilai	58	61,71	74	81,42
2	Rata-rata	59,85		77,71	
3	Peningkatan Rata-rata	17,86			
4	Presentase Ketuntasan	42,86%		85,71%	
5	Kriteria	Cukup Aktif		Sangat Aktif	
6	Peningkatan Persentase	42,85%			

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan disetiap siklus. Persentase aktivitas klasikal diperoleh melalui rata-rata kemunculan indikator dalam pembelajaran. Pada siklus I rata-rata komponen aktivitas klasikal sebesar 59,85 dan siklus II mencapai 77,71. Apabila dilihat dari persentase jumlah siswa aktif pada siklus I sebesar 42,86% dengan kategori pada interval cukup aktif. Pada siklus II persentase jumlah siswa aktif mengalami peningkatan 42,85% menjadi 85,71% dengan kategori pada sangat aktif.

Peningkatan persentase aktivitas siswa dalam siklus penelitian dapat juga ditunjukkan pada grafik berikut.



Gambar 2. Persentase Aktivitas Belajar Siswa per-Siklus.

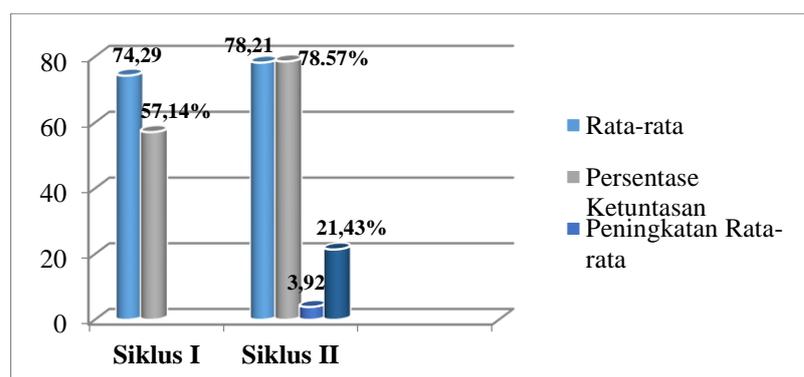
Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil belajar siswa siklus I dan siklus II.

No.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai rata-rata	74,29	78,21
2.	Peningkatan Rata-rata	3,92	
3.	Persentase Ketuntasan	57,14%	78,57%
4.	Peningkatan Persentase	21,43%	

Pada siklus I rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 74,29 dengan persentase ketuntasan sebesar 57,14% sedangkan pada siklus II rata – rata meningkat sebesar 3,29 sehingga menjadi 78,21 dan persentase ketuntasan siswa secara klasikal terjadi peningkatan angka persentase menjadi 78,57%. Peningkatan angka persentase sebesar 21,43% ini membuktikan bahwa hasil penelitian pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

Peningkatan persentase hasil belajar kognitif siswa dalam siklus penelitian dapat juga ditunjukkan pada grafik berikut.



Gambar 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif per-Siklus.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dengan media gambar dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, khususnya pada kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini sesuai dengan pendapat Isjoni (2007: 54) bahwa

pembelajaran *cooperative learning* tipe *jigsaw* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo Kecamatan Trimurjo pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dan media gambar dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dengan media gambar sesuai langkah-langkah yang tepat dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan rata-rata tiap siklusnya. Rata-rata siklus I sebesar 59,85 dengan kategori aktif, meningkat pada siklus II sebesar 77,71 termasuk kategori sangat aktif, dengan peningkatan sebesar 17,86.
2. Penerapan model *cooperative learning* tipe *jigsaw* dan media gambar dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Notoharjo yang dapat diketahui dari nilai rata-rata hasil belajar siswa dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebanyak 8 siswa tuntas (57,14%) dengan rata-rata 74,29. Siklus II sebanyak 11 siswa tuntas (78,57%) dengan rata-rata 78,21. Peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 21,43% dan peningkatan rata-rata sebesar 3,92.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, peneliti memberikan saran antara lain:

1. Bagi siswa
2. Bagi guru
3. Bagi sekolah
4. Bagi peneliti lanjutan

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Ekawarna. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Garuda Persada Pers Group.

Hamalik, Oemar. 2001. *Media Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____. 2003. *Media Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bandung: Ghalia Indonesia.
- Mulyasa. 2011. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahardi, Aristo. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia.