

**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *CO-OP CO-OP*
DISERTAI METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATERI TEOREMA
PYTHAGORAS DI SMP NEGERI 2 RAMBIPUJI
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Dewi¹⁰, Titik Sugiarti¹¹, Suharto¹²

***Abstract.** The goals of this research were: (1) to describe the application of cooperative learning model by co-op co-op type with experiment method to increase the activity and the result of student learning at 8th Junior High School 2 Rambipuji; (2) to describe the improvement of students learning activities at 8th Junior High School 2 Rambipuji; (3) to describe improvement of achievement at 8th Junior High School 2 Rambipuji. The type of this research was Classroom Action Research. The research methodology of this study used Hopkins scheme model which is spiral shaped. Data collection method of this research used observation, documentation, interview, and test. The data analysis used: (1) the percentage of students learning activities; (2) the percentage of achievement. This research was done through two cycles and there was two meeting in every cycle. The percentage classically of achievement in first cycle was 84,09%. The percentage of students learning activities at first cycle was 72,21% and it involved in active category. In the second cycle, percentage classically of achievement was coming high become 86,36% and the percentage of students learning activities at second cycle was 75,81% and it involved in active category.*

***Key Words :** Cooperative Learning Model, Co-op Co-op Type, Experiment Method*

PENDAHULUAN

Dewasa ini, pembelajaran matematika masih didominasi penggunaan metode ceramah dan kegiatan belajar-mengajar berpusat pada guru. Aktivitas siswa dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Guru menjelaskan pelajaran matematika hanya sebatas produk dan sedikit proses. Membahas matematika, tidak cukup hanya menekankan pada produk, tetapi yang lebih penting adalah proses untuk membuktikan atau mendapatkan suatu teori atau rumus (Prayekti, 2002:773).

Tujuan pembelajaran matematika secara umum adalah mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan

¹⁰ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

¹¹ Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

¹² Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Menurut Soedjadi (2000:62), target akhir yang diinginkan oleh kurikulum meliputi tiga domain, yaitu kognitif, psikomotorik dan afektif. Domain kognitif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada kemampuan-kemampuan intelektual, berpikir maupun kecerdasan yang akan dicapai. Domain afektif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada kemampuan bersikap dalam menghadapi realitas atau masalah-masalah yang muncul disekitarnya. Domain psikomotor menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada keterampilan (Soedjadi, 2000:62-63). Dengan demikian, tujuan pembelajaran matematika di SMP lebih menekankan pada pembekalan awal konsep-konsep matematika kepada siswa SMP.

Fakta yang ada selama ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika diberikan dengan pembelajaran yang bersifat satu arah yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*), siswa pasif dalam proses pembelajaran, sehingga tidak ada interaksi antar siswa. Dalam kondisi ini guru belum memperhitungkan tingkat perkembangan berpikir siswa dalam proses belajar, siswa dipaksa untuk menerima materi yang sifatnya simbolis. Hal tersebut mengakibatkan ketidaksukaan siswa terhadap matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VIII SMP Negeri 2 Rambipuji pada tanggal 2 September 2012 bahwa nilai ulangan harian pelajaran matematika kurang memuaskan. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian dimana dari 44 siswa, sebanyak 29 siswa (65,90 %) masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70, dan hanya sebanyak 15 siswa (34,09 %) yang sudah mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal untuk mata pelajaran matematika.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut adalah dengan memperbaiki model atau metode pembelajaran. Sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas terstruktur disebut sebagai *cooperative learning*. Dalam model pembelajaran ini, guru bertindak sebagai fasilitator.

Model *cooperative learning* mempunyai banyak tipe, salah satunya adalah model *cooperative learning* tipe *co-op co-op*. Model ini memiliki 9 fase dan pada salah satu fase dipadukan dengan metode eksperimen (Slavin, 2009:229). Pada tipe *co-op co-op* siswa ditempatkan dalam tim untuk bekerja sama antara satu dengan yang lainnya

dalam mempelajari sebuah topik di kelas. Model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk meningkatkan pemahaman tentang diri siswa, serta siswa dituntut untuk berpikir kreatif karena ketika siswa melaksanakan eksperimen siswa memilih sendiri topik yang akan dieksperimenkan bersama kelompoknya. Setelah pemilihan topik untuk kelompok, siswa memilih topik kecil yang menjadi tanggung jawab masing-masing siswa dalam memecahkan masalah. Pada model ini selain siswa bekerja dengan kelompok, siswa juga dituntut untuk bekerja secara individu. Dengan menyelesaikan topik secara bersama-sama dalam satu kelompok siswa mampu berpikir kreatif dan tidak merasa jenuh dengan pelajaran matematika dan juga dapat menumbuhkan rasa solidaritas sesama teman.

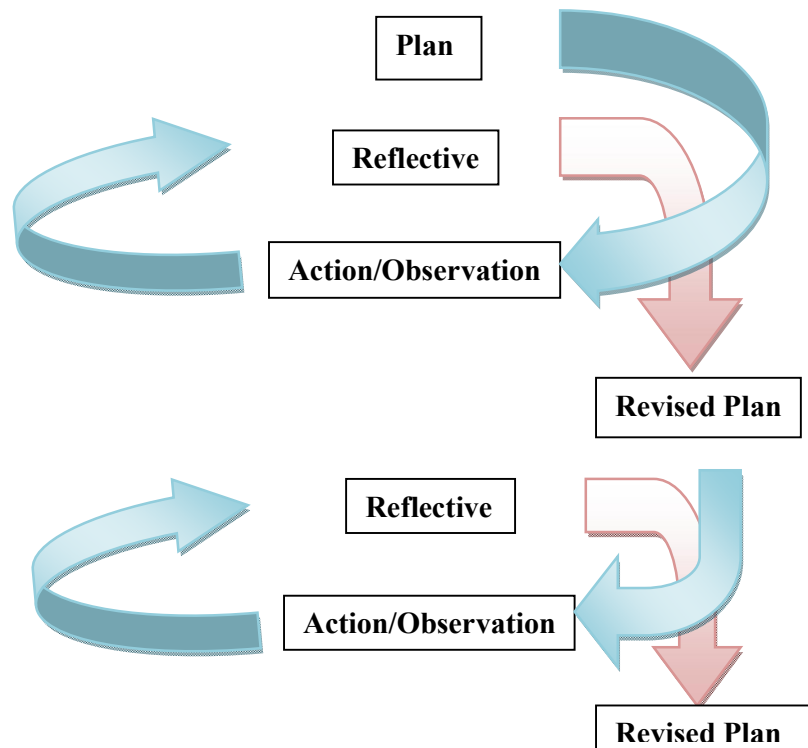
Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan penerapan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* disertai metode eksperimen, meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* disertai metode eksperimen, dan meningkatkan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* disertai metode eksperimen siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Rambipuji pada materi Teorema Pythagoras.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas atau sering disebut *classroom action research* adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengobservasi, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan model siklus Hopkins (dalam Muslich, 2011:43) yaitu penelitian tindak kelas yang pelaksanaan tindakannya terdiri atas 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap tersebut membentuk spiral. Untuk lebih jelas dapat diperhatikan Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Hopkins (dalam Muslich, 2011:43)

Analisis data merupakan cara yang paling menentukan untuk menyusun dan mengolah data yang terkumpul sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa dan ketuntasan hasil belajar.

1) Aktivitas Belajar Siswa

Data presentase aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* didapat dengan rumus berikut:

$$P_a = \frac{A}{Z} \times 100\%$$

Keterangan:

P_a = Persentase aktivitas belajar siswa

A = Skor total tiap siswa

Z = Jumlah skor seluruh indikator

Aktivitas belajar dapat dikategorikan menjadi beberapa kategori. Menurut Slameto (2010:31) kategori aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Kategori Aktivitas Belajar Siswa

Persentase Aktivasi Belajar	Kategori Aktivitas Belajar
$80\% \leq P_{\alpha} \leq 100\%$	Sangat Aktif
$60\% \leq P_{\alpha} < 80\%$	Aktif
$40\% \leq P_{\alpha} < 60\%$	Sedang
$20\% \leq P_{\alpha} < 40\%$	Kurang Aktif
$0\% \leq P_{\alpha} \leq 20\%$	Sangat Kurang Aktif

2) Ketuntasan Belajar Siswa

Menurut Depdiknas (2004:39), menentukan persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode ekaperimen digunakan rumus:

$$E = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

E = Persentase ketuntasan belajar siswa

n = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N = Jumlah seluruh siswa

Ketuntasan hasil belajar siswa ditentukan dari skor aspek kognitif (N_1) yang terdiri dari produk dan proses, aspek afektif (N_2) yang terdiri dari keterampilan sosial dan karakter, dan aspek psikomotor (N_3) yang terdiri dari asesmen kinerja psikomotor. Perbandingan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor adalah 7 : 2 : 1

Perbandingan dengan nilai terbesar terletak pada aspek kognitif karena untuk dua aspek yang lain semua siswa mudah untuk melakukannya sedangkan untuk skor aspek kognitif mungkin hanya sebagian siswa yang mendapat skor baik karena setiap kemampuan akademik siswa tersebut berbeda.

Untuk menghitung hasil belajar bisa digunakan rumus:

$$HB = \frac{7N_1 + 2N_2 + 1N_3}{10}$$

Keterangan:

HB = Hasil belajar

N_1 = Skor aspek kognitif

N_2 = Skor aspek afektif

N_3 = Skor aspek psikomotor

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai skor ≥ 70 dari skor maksimal 100. Suatu kelas dikatakan tuntas apabila terdapat minimal 85% telah mencapai ketuntasan individual (Keputusan Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Rambipuji).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi selama kegiatan pembelajaran diperoleh data hasil analisis aktivitas belajar siswa pada siklus 1. Pada siklus 1 didapatkan persentase aktivitas belajar rata-rata siswa sebesar 72,21%. Aktivitas belajar siswa tergolong kriteria aktif. Data ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1 didapatkan persentase ketuntasan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII B sebesar 84,09% dengan jumlah siswa yang tuntas 37 siswa dari 44 siswa.

Setelah dilakukan analisis dari hasil belajar siswa pada siklus 1 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VIII B mencapai 84,09%, akan tetapi tidak dapat dikatakan tuntas dikarenakan siswa yang mencapai skor ≥ 70 sebanyak 37 siswa dari 44 siswa. Kelas dinyatakan tuntas apabila 85% siswa tuntas.

Kegiatan observasi yang dilaksanakan dengan mengamati tingkah laku siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode eksperimen untuk mendapatkan data berupa nilai aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan observasi selama kegiatan pembelajaran pada siklus 2, didapatkan persentase aktivitas belajar siswa sebesar 75,81%, sedangkan aktivitas belajar siswa kelas VIII-B SMP Negeri 2 Rambipuji pada siklus 1 mencapai 72,21%. Aktivitas siswa mengalami peningkatan 3,6% dari 72,21% menjadi 75,81%. Aktivitas belajar siswa tergolong kriteria aktif.

Data ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 2 didapatkan persentase ketuntasan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII B sebesar 86,36% dengan jumlah siswa yang tuntas 38 siswa dari 44 siswa. Setelah dilakukan analisis dari hasil belajar siswa pada siklus 2 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VIII B mencapai peningkatan dari siklus 1 sebesar 84,09% menjadi 86,36%. Hal ini dapat dikatakan sudah mencapai ketuntasan klasikal karena terdapat lebih dari 85% siswa yang telah mencapai ketuntasan individual ≥ 70 .

Berdasarkan analisis data, ketuntasan hasil belajar Matematika siswa pada daftar nilai ulangan harian adalah sebesar 34,09%, sedangkan kriteria klasikal ketuntasan belajar yang ditetapkan oleh SMP Negeri 2 Rambipuji tahun ajaran 2012/2013 sebesar $\geq 85\%$. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Rambipuji belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar. Dari hasil observasi aktivitas belajar masih

rendah yaitu sebesar 25,64% termasuk dalam kategori kurang aktif. Dilakukan perbaikan dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar Matematika siswa.

Dari data hasil analisis kegiatan observasi aktivitas belajar siswa didapatkan bahwa pada siklus I besarnya persentase aktivitas belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan dibandingkan dengan data nilai ulangan harian yaitu besarnya persentase secara klasikal aktivitas belajar siswa pada siklus 1 mencapai 72,21% yang dapat dikategorikan aktif. Dari data hasil analisis ketuntasan hasil belajar siswa 84,09% sudah tuntas, tetapi belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar siswa secara klasikal, karena itu perlu dilaksanakan siklus 2 untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat di siklus 1.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis sebagaimana dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode eksperimen sudah meningkat. Akan tetapi, ketuntasan hasil belajar secara klasikal belum tercapai. Faktor-faktor yang menjadikan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Rambipuji secara klasikal belum tercapai dalam pembelajaran siklus 1 yaitu siswa masih sulit bekerjasama dalam mengerjakan LKS, menyampaikan hasil diskusi kepada kelompok lain dan menjawab pertanyaan dari guru atau teman. Hal ini terlihat dengan banyak siswa yang masih bertanya pada guru saat pembelajaran berlangsung. Siswa masih belum bisa bekerjasama dalam melakukan eksperimen pada LKS. Ada beberapa siswa yang tidak membantu kelompoknya dalam mengerjakan LKS pada saat eksperimen tetapi malah bergurau dengan teman kelompoknya serta masih ada siswa dalam kelompok yang tidak mau menyampaikan hasilnya.

Siklus 2 dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus 1. Pelaksanaan siklus 2 tidak berbeda dengan siklus 1, perbaikan yang dilakukan yaitu guru harus lebih mampu dalam mengorganisasi kelas agar semua siswa dapat aktif dalam pembelajaran dan harus lebih mampu memotivasi siswa agar siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan tentang permasalahan yang belum dimengerti dan aktif dalam diskusi. Aktivitas belajar siswa pada siklus 2 telah mencapai kategori aktif yaitu sebesar

75,81%, dengan peningkatan sebesar 3,6% dari 72,21% menjadi 75,81%. Ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan sebesar 2,27% dari 84,09% menjadi 86,36%. Dari analisis data siklus 2 tersebut, maka tujuan penelitian telah tercapai.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis pada siklus 2 maka dapat diberikan refleksi bahwa aktivitas dan ketuntasan belajar siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode eksperimen terhadap pelajaran Matematika mengalami peningkatan dan dikategorikan aktif. Siswa aktif berdiskusi kelompok, tetapi masih kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan, namun telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya. Ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 84,09% menjadi 86,36%. sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode eksperimen telah berhasil meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar matematika khususnya pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di SMP Negeri 2 Rambipuji.

Dari hasil analisis data yang didapatkan peningkatan aktivitas belajar siswa terjadi dari sebelum penelitian ke siklus I dan dari siklus 1 ke siklus 2. Aktivitas siswa yang sebelumnya kurang aktif, meningkat menjadi aktif. Peningkatan aktivitas belajar siswa diperoleh dengan melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Siswa menyelesaikan permasalahan dengan metode eksperimen, kerjasama siswa secara aktif juga diperlukan untuk memperoleh jawaban dari persoalan dan mencari penjelasan tentang jawaban yang diperoleh. Siswa akan lebih termotivasi, sehingga siswa aktif dalam pembelajaran. Pada model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* menggunakan metode eksperimen ketuntasan hasil belajar meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) penerapan model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika kelas VIII B SMP Negeri 2 Rambipuji. Pada Siklus 1 masih belum mencapai target yang diinginkan. Pada siklus 2, aktivitas belajar siswa tergolong aktif dan ketuntasan hasil belajar siswa sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal.

- 2) model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Rambipuji tahun ajaran 2012/2013. Pada siklus I aktivitas belajar siswa mencapai 72,21% dan termasuk kategori aktif. Pada siklus 2 aktivitas belajar siswa mencapai 75,81% dengan kategori aktif.
- 3) model *cooperative learning* tipe *co-op co-op* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Rambipuji tahun ajaran 2012/2013 yaitu pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 84,09%. Pada siklus 2 ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 2,27% yaitu dari 84,09% menjadi 86,36%.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka saran yang diberikan adalah dalam menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *co-op co-op* disertai metode eksperimen diharapkan sebelum pembelajaran guru harus menjelaskan langkah-langkah pembelajarannya terlebih dahulu kepada siswa, dan bagi peneliti lanjut, diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya dalam hal pengembangan pendekatan dan model pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas, 2004. *Model Penilaian Kelas untuk SMP dan MTs*. Jakarta : Balitbang Depdiknas
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung : Alfabeta
- Masyhud, Sulthon. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember : LPMPK
- Muslich, Masnur. 2011. *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Jakarta : Bumi Aksara
- Prayekti. 2002. Pendekatan SAINS Teknologi Masyarakat tentang Konsep Pesawat Sederhana dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8 (039) : 773-783.
- Slavin. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media
- Soedjadi, R.2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

