

**THE QUALITY IMPROVEMENT OF MATEMATICS LEARNING  
THROUGH THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING  
MODEL WITH SCIENTIFIC APPROACH TO CLASS VI/A STUDENTS  
AT SD INPRES KASSI MAKASSAR**

Nur Shinta Abdullah<sup>1)</sup>, Usman Mulbar<sup>2)</sup>, Ilham Minggu<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>SD Inpres Kassi Makassar, Makassar, Indonesia

<sup>2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika PPs Universitas Negeri Makassar

**ABSTRACT**

The collecting data techniques were the teachers learning management ability observation sheet and the students' activity, learning result test, response questionnaire and documentation. The results of the research showed that: (1) the learning process increased from cycle I to cycle II. It could be seen from the percentage of the average score of the teachers and students' activities. The percentage of the average score of the teachers' activity in cycle I was 80,4% with good category and in cycle II increased 83,04% with good category. While the percentage of the average score of the students' activity in cycle I was 78,5 with sufficient category and in cycle II highly increased to 85,2 with good category, (2) the students' learning result by using cooperative learning model with scientific approach of class VI/A students at SD Inpres Kassi Makassar of academic year 2014/2015, increased classically from cycle I to cycle II, in cycle I the classical completeness was 65,5% and in cycle II increased to 88,5% from the students who followed the test, (3) the students' response toward mathematics learning activity through cooperative learning model with scientific approach of class VI/A students at SD Inpres Kassi Makassar of academic year 2014/2015 from 9 aspect asked to the students, the students gave positive response minimally in each aspect by 78,9% namely in the aspect of whether your self confidence increased in giving idea or opinion in the implementation of cooperative learning model with scientific approach, while the other 8 aspect were above 78,9%. The average of positive response percentage was 89,3%

**Keywords :** Cooperative Learning; Scientific Approach

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar berbeda dengan pembelajaran matematika di sekolah menengah karena harus disesuaikan dengan kemampuan dan daya imajinasi siswa. Dalam proses belajar guru dituntut agar dapat secara profesional memilih model, strategi dan metode yang tepat dengan menyesuaikan materi serta tingkat perkembangan siswa, agar siswa dapat menerima pelajaran dengan baik kreatif, aktif dan menyenangkan.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di SD Inpres Kassi Makassar peneliti menemukan beberapa masalah dalam pembelajaran matematika yaitu: (1) Nilai rata-rata ujian hasil matematika masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70,00. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian pada kompetensi dasar 5.3 Menentukan nilai pecahan dari suatu bilangan atau kuantitas tertentu, dari 26 peserta didik, terdapat 12 orang peserta didik tidak tuntas dan 14 orang peserta didik tuntas, hal ini berarti bahwa tingkat penguasaan secara klasikalnya hanya mencapai 53,8%, dengan tingkat penguasaan klasikal minimal 85%. ( Sumber : Arsip nilai data guru kelas VI/A mata pelajaran matematika SD Inpres Kassi Makassar ); (2) Matematika dianggap

mata pelajaran yang susah untuk dipahami, baik dari segi pemahaman konsep, menyelesaikan soal-soal maupun aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari; (3) Motivasi belajar siswa sangat kurang saat proses belajar mengajar berlangsung, ini terlihat pada saat proses belajar berlangsung beberapa siswa biasa bermain, bercerita dengan temannya bahkan ada yang biasa meninggalkan tempat duduk ; (4) Pada saat belajar berkelompok secara konvensional situasi pembelajaran yang terjadi adalah akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok sedangkan anggota kelompok lainnya hanya mendompleng keberhasilan; (5) Permasalahan yang lain terletak pada desain pembelajaran yang direncanakan oleh guru salah satunya adalah perangkat pembelajaran dimana pembagian-pembagian tahap pembelajaran yang kurang jelas, guru cenderung menggunakan model pembelajaran langsung sehingga pembelajaran di dominasi oleh guru, guru menjadi satu-satunya sumber belajar, peserta didik cenderung pasif, pembelajaran kurang bermakna sehingga peserta didik dengan mudah melupakan materi pelajaran yang telah lalu.

Dari beberapa hasil survei dan fakta yang ada, kualitas pendidikan di SD Inpres Kassi Makassar memang perlu disikapi secara serius agar mengalami perkembangan yang signifikan. Perlunya peran guru dalam pemecahan masalah tersebut sangat diharapkan, sehingga masalah tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, seorang guru haruslah mewujudkan tujuan pembelajaran dengan menggunakan komponen, pendekatan, dan berbagai metode pengajaran. Pemilihan model, metode, strategi, dan pendekatan dalam situasi kelas sangat penting.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah deskripsi penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *scientific* yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada materi “penyajian dan pengolahan data” siswa kelas VI/A SD Inpres Kassi Makassar ? Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada materi “penyajian dan pengolahan data” siswa kelas VI/A SD Inpres Kassi Makassar ?

#### Kualitas Pembelajaran Matematika

Kualitas pendidikan merupakan salah satu masalah krusial yang sedang dihadapi oleh Negara-negara berkembang, termasuk Indonesia, selain masalah kuantitas, masalah efektifitas, masalah efisiensi, dan masalah relevansi pendidikan. Komponen guru dan siswa merupakan dua subjek yang sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas. Guru merupakan subjek yang merancang strategi sekaligus sutradara yang mengatur jalannya proses pembelajaran di dalam kelas, termasuk mempersiapkan rencana pengajaran dengan mempertimbangkan kurikulum, sarana dan prasarana yang ada. Sedangkan siswa merupakan subjek yang harus memiliki kemampuan, motivasi dan kesiapan yang memadai untuk belajar. Kualitas diartikan sebagai mutu, tingkat atau nilai sedangkan pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan

yang memberi nuansa agar program pembelajaran tumbuh dan berkembang secara optimal.

Menurut Fontana (Suherman, 2003:79) belajar merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Dalam arti sempit, proses pembelajaran adalah proses pendidikan dalam lingkungan persekolahan, sehingga arti dan proses pembelajaran adalah proses sosialisasi individu siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber/fasilitas, dan teman sesama siswa. Proses disini dimaksudkan sebagai kegiatan inti dari pelaksanaan proses pembelajaran, hal tersebut tentu saja menuntut aktivitas dan kreativitas guru dalam menciptakan lingkungan yang kondusif. Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik terlibat secara aktif, baik mental, fisik, maupun sosialnya (Mulyana, 2008:59).

Lovitt dan Clarke (Suherman, 2003:91) mengemukakan bahwa kualitas pembelajaran ditandai dengan berapa luas dalam lingkungan belajar yang dimulai dari mana siswa berada mengenali bahwa siswa belajar dengan kecepatan yang berbeda, dan cara yang berbeda, melibatkan siswa secara fisik dalam proses belajar dengan meminta siswa untuk memvisualkan yang imajiner.

Adapun kualitas pembelajaran yang dimaksud adalah terdiri dari 4 aspek yang terkait dengan proses pembelajaran di kelas antara lain: (a) terlaksananya pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran (b) hasil belajar siswa (c) aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan (d) respons siswa terhadap pembelajaran.

#### Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Lambas, dkk (2004:11), model pengajaran kooperatif memiliki ciri-ciri: (1) Untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif. (2) Kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. (3) Jika dalam kelas, terdapat siswa-siswa yang terdiri dari beberapa ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda, maka diupayakan agar dalam tiap kelompok pun terdiri dari ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda pula. (4) Penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok dari pada perorangan.

Pembelajaran kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mencapai tujuan atau penguasaan materi. Johnson & Johnson menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Zamroni mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual (Trianto, 2009:57).

Johnson & Johnson dan Sutton (dalam Trianto, 2009:60) terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu: (1) Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa. Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang siswa tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses

dan merasa bahwa dirinya dirinya merupakan bagian dari kelompok yang mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok. (2) Interaksi antar siswa yang semakin meningkat, yakni tukar menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama. (3) Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok adalah tanggung jawab siswa dalam hal: (a) membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan (b) siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman jawab siswa dan teman kelompoknya. (4) Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil. Siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana bersikap menyampaikan ide dalam kelompok yang menuntut keterampilan. (5) Proses kelompok akan terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase ke-	Indikator	Aktivitas/Kegiatan Guru
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
2	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
3	Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6	Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

(Lambas, dkk.,

2004:12)

Pembentukan kelompok belajar dalam pembelajaran kooperatif adalah memperhatikan jumlah siswa, peringkat (rangking), dan jenis kelamin. Pembentukan kelompok belajar yang jumlah siswanya 16 orang dapat dilihat pada Tabel 2. sebagai berikut:

Tabel 2. Contoh Pengelompokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademik, Jumlah siswa 16 Orang.

Kemampuan	No	Nama	Rangking	Kelompok
Tinggi	1		1	A
	2		2	B
	3		3	C
	4		4	D

Sedang	5	5	D	
	6	6	C	
	7	7	B	
	8	8	A	
	9	9	A	
	10	10	B	
	11	11	C	
	12	12	D	
	Rendah	13	13	D
		14	14	C
15		15	B	
16		16	A	

(Lambas, dkk., 2004:15)

Dalam belajar kelompok perlu dihitung nilai perkembangan setiap siswa, rata-rata nilai perkembangan kelompok dan jenis penghargaan yang diperoleh, dengan tujuan agar siswa dalam kelompok belajar mengetahui hasil belajarnya dan penghargaan yang diterimanya.

#### Pendekatan Scientific (Pendekatan Ilmiah)

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran. (1) Mengamati, kegiatan belajarnya yaitu membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat). (2) Menanya, kegiatan belajarnya yaitu mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik). (3) Menalar, kegiatan belajarnya yaitu melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati obyek/kejadian, aktivitas, wawancara dengan nara sumber. (4) Mencoba, kegiatan belajarnya adalah mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan mengumpulkan informasi, pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. (5) Membentuk jejaring, kegiatan belajarnya yaitu menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya (Kemendikbud, 2013:182)

#### Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Scientific Pada Materi Pengolahan Data

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif membutuhkan partisipasi dan kerja sama dalam kelompok pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat

meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang meliputi: keterampilan, pengetahuan, dan sikap siswa (aktif, kerja sama, dan toleransi). Tujuan utama dalam penerapan model pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.

Model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan dan ketrampilan secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Siswa bukan lagi sebagai objek pembelajaran, namun bisa juga berperan sebagai tutor teman sebayanya.

Penerapan pendekatan *scientific* dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses, seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan namun bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa.

Pendekatan *scientific* sangat relevan dengan pendapat Lovitt dan Clarke (Suherman, 2003:79) yang mengemukakan bahwa kualitas pembelajaran ditandai dengan berapa luas dalam lingkungan belajar yang dimulai dari mana siswa berada mengenali bahwa siswa belajar dengan kecepatan yang berbeda, dan cara yang berbeda, melibatkan siswa secara fisik dalam proses belajar dengan meminta siswa untuk memvisualkan yang imajiner.

Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa dengan penerapan model kooperatif dengan pendekatan *scientific* pada materi pengolahan data maka kualitas pembelajaran siswa dapat ditingkatkan, dalam hal ini kualitas pembelajaran matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan tahapan pelaksanaan meliputi: perencanaan, pelaksanaan tindakan/ observasi, dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI SD Inpres Kassi pada semester genap tahun ajaran 2014-2015. Jumlah siswa 26 orang yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan.

Faktor yang Diselidiki dalam penelitian ini adalah : (1) Faktor Input ( Hasil- hasil Observasi Awal), (2) Faktor Proses ( Selama Pelaksanaan Pembelajaran), (3) Faktor Output ( hasil Belajar dan Respon Siswa)

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dan setiap siklus minimal 5 kali pertemuan. Setelah dilakukan siklus pertama, pada siklus kedua dilakukan perbaikan sesuai dengan kekurangan-kekurangan yang ditemukan sehingga dicapai tujuan yang direncanakan.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan tindakan/observasi adalah peneliti menyajikan materi melalui model kooperatif dengan pendekatan *scientific* dan dibantu oleh rekan guru sebagai kolaborator/observer melakukan

pengamatan terhadap kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung adalah sebagai berikut: (a) Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah melakukan identifikasi kemampuan matematika siswa berdasarkan prestasi belajar matematika pada pokok materi sebelum penelitian ini dilakukan. (b) Selanjutnya menentukan siswa yang berkemampuan tinggi yang akan ditempatkan pada masing--masing kelompok siswa dan diharapkan menjadi pembimbing temanya dalam kelompok masing-masing. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai RPP dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *scientific*.

#### Kegiatan awal

Fase I : (Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa), Aktivitas guru pada fase ini mengawali pelajaran dengan salam, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa seperti memberikan pertanyaan yang menantang atau menunjukkan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi yang dipelajari. Aktivitas siswa adalah menjawab salam, siswa berdoa bersama, dan mendengarkan guru menyebutkan nama siswa, mencatat tujuan pembelajaran, mendengarkan penyampaian guru tentang jenis-jenis penilaian dan menyebutkan masalah sehari-hari yang terkait dengan materi pelajaran.

Kegiatan Inti, terdiri dari Fase 2, Fase 3, Fase 4, Fase 5, dan Fase 6.

Fase 2 (menyajikan informasi), pada fase ini guru menambahkan beberapa informasi seperti penerapan model pembelajaran kooperatif , dan pendekatan *scientific*. Aktivitas siswa adalah mendengarkan penjelasan guru dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami.

Fase 3 (Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar), pada fase ini guru membacakan nama-nama kelompok belajar siswa yang terdiri dari 4-5 orang setiap kelompok, dan menempatkan nama kelompok diatas meja kelompok dan memerintahkan siswa menempati kelompoknya masing-masing.

Fase 4 (Membimbing kelompok belajar), Pada fase ini guru membagikan LKS yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang dengan pendekatan *scientific* kepada setiap kelompok, selanjutnya mengamati dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang membutuhkan bantuan. Aktivitas siswa adalah Melaksanakan tahapan-tahapan *scientific* antara lain melakukan pengamatan, menanya, mencoba, menganalisis, dan menyimpulkan.

Fase 5 (Evaluasi), pada fase ini Guru membagikan tes kepada setiap siswa, dan siswa diperintahkan untuk mengerjakannya secara mandiri atau perorangan.

Fase 6 (Memberi penghargaan), Pada fase ini guru memberikan penghargaan, baik berupa pujian atau materi kepada kelompok belajar yang berprestasi.

#### Kegiatan akhir.

Pada kegiatan akhir, guru mengadakan refleksi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran, memberikan tugas latihan atau pengayaan menyajikan data dalam bentuk tabel , menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang terkait dengan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika adalah: (1) Tes Hasil Belajar berupa butir-butir soal untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. (2) Lembar Observasi berupa sejumlah aspek yang menjadi obyek pengamatan observer selama proses pembelajaran berlangsung, dan (3) Angket Respon Siswa berupa sejumlah pertanyaan bagaimana siswa memberikan respon selama proses pembelajaran berlangsung.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Data mengenai hasil belajar matematika diperoleh dari tes hasil belajar yang diberikan pada akhir siklus I dan siklus II. (2) Data mengenai aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas siswa. (3) Data mengenai aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru. (4) Data mengenai respons siswa terhadap penerapan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *scientific* diperoleh melalui angket respons siswa pada akhir siklus.

Indikator keberhasilan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### Hasil belajar

Hasil belajar siswa dikatakan berhasil/tuntas apabila terjadi peningkatan skor/nilai hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui tes hasil belajar yang mencapai atau melampaui KKM. Seorang siswa mencapai ketuntasan individual jika memperoleh skor/nilai  $N \geq 70$ , dan ketuntasan Klasikal tercapai jika minimal 85% siswa mencapai skor/nilai  $N \geq 70$ .

1. Aktivitas Proses Pembelajaran
  - a. Kemampuan Guru mengelola pembelajaran yang sesuai dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif dengan pendekatan Scientific berada pada kategori  $80\% \leq \overline{N_T}$ , berada pada kategori minimal baik.
  - b. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa setelah melaksanakan proses belajar dengan model kooperatif dengan penekatan scientific. Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika persentase nilai rata-rata total berada pada kategori  $80\% \leq \overline{N_T}$ , berada pada kategori minimal baik.

2. Respons siswa

Terbentuknya respon positif dari siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dialaminya, dengan indikator ketercapaian lebih dari 50% siswa memberi respon positif terhadap minimal 70% dari jumlah aspek yang ditanyakan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Semua rangkaian kegiatan pada siklus I mulai dari pertemuan pertama, kedua, ketiga, keempat dan tes hasil belajar pada pertemuan kelima, direfleksi dengan tujuan menjadi dasar perbaikan pembelajaran pada siklus II. Hasil observasi ini dianalisis sehingga diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran, guru masih sekedar menyampaikan tujuan pembelajaran,

seharusnya guru menjelaskan tujuan pembelajaran sampai siswa memahaminya. Hasil refleksi siklus I digambarkan hasil observasi pengelolaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I diperoleh persentase nilai rata-rata observasi aktivitas guru atau peneliti sebesar 80,36 % dengan kriteria baik sehingga disimpulkan sesuai kriteria. Hasil observasi rata-rata aktivitas siswa adalah sebesar 78,52 % dengan kriteria cukup. Pada pertemuan pertama hanya 65,6 % hal ini disebabkan siswa belum terbiasa mengikuti pembelajaran model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *scientific*, siswa belum terbiasa kerja kelompok melakukan pengamatan, menanya, mencoba, menganalisis dan menyimpulkan sendiri hasil pengamatan. Pada pertemuan kedua sebesar 75 % berdasarkan hasil refleksi pada pertemuan kedua aktivitas siswa mengalami perkembangan, siswa mulai menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang baru tersebut. Pertemuan ketiga dan keempat aktivitas siswa mengamati, menanya, mencoba dan menganalisis mendapat penilaian kategori baik, rata-rata aspek 84,4% dan 89,1%. Demikian juga aktivitas guru mengelola pembelajaran, pada pertemuan pertama mempunyai persentase rata-rata sebesar 75 % dengan kategori cukup, upaya guru untuk memperbaiki penyajian pembelajarannya pada pertemuan kedua menyebabkan siswa dapat menyesuaikan diri meningkatkan aktivitasnya sehingga persentase aktivitas guru mengelola pembelajaran juga meningkat sebesar 77,9 %. Dan pada pertemuan ketiga dan keempat mendapat kategori baik, rata-rata aspek 84,3% dan 84,2%.

Tes hasil belajar pada siklus I memiliki ketuntasan klasikal sebesar 65,4% berada pada kategori cukup, jumlah siswa yang tuntas secara individu sebanyak 17 orang dari 26 orang. Hal ini menunjukkan pembelajaran pada siklus I belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 75 % atau kategori baik.

Hasil analisis skor tes hasil belajar tersebut sebagai berikut skor maksimal 20 skor tertinggi 19 dengan nilai 95 diperoleh oleh 3 orang siswa yaitu Achmat Basrih, Muh.Nurul Islam dan Muclis Al Wildan, skor terendah 13 dengan nilai 65 diperoleh siswa atas nama Muh Aqsa. Jumlah siswa yang mendapat nilai dengan kategori sangat baik (interval nilai  $\geq 80$ ) sebanyak 21 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori baik (interval 68 – 79,9) sebanyak 3 orang, siswa yang mendapat nilai dengan kategori cukup (interval 56 - 67,9) sebanyak 2 orang. Jumlah siswa yang tuntas secara individu sebanyak 24 orang, jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 orang. Persentase ketuntasan klasikal 92,3% dengan kategori sangat baik, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan maka tes hasil belajar siklus II dinyatakan memenuhi kriteria.

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II, mulai perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, semua aktivitas mengalami peningkatan atau perkembangan, demikian juga tes akhir siklus II mengalami peningkatan yang sangat baik yang dapat diuraikan sebagai berikut: berdasarkan persentase nilai rata-rata aktivitas siswa siklus II adalah 85,2 % berdasarkan kriteria pada Tabel 3.3 berada pada kategori baik. Sedangkan persentase nilai rata-rata aktivitas guru atau peneliti mengelola pembelajaran adalah 82,9 berdasarkan kriteria berada pada kategori baik. Tes hasil belajar siklus II, jumlah siswa yang tuntas belajar secara individu sebanyak 23 orang dari 26 orang, atau

ketuntasan klasikalnya adalah 88,46% , nilai ketuntasan tersebut telah memenuhi indikator ketuntasan klasikal yaitu minimal 85 % siswa mencapai skor/nilai  $N \geq 70$ .

Pembahasan

Jika hasil belajar matematika tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka dapat diperoleh distribusi frekwensi skor yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siklus I dan Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Siklus II

r	Kategori	Hasil Belajar dan Frekuensi			
		Hasil Belajar siklus I		Hasil Belajar siklus II	
		Frek.	%	Frek.	%
0-44	Sangat kurang	1	3,8	0	0
45-55,9	Kurang	4	15,4	1	3,8
56-67,9	Sedang	4	15,4	2	7,7
68-80	Tinggi	3	11,5	4	15,4
80-100	Sangat tinggi	14	53,9	19	73,2

Jika skor hasil belajar siklus I dan skor hasil belajar matematika pada siklus II dianalisis berdasarkan KKM, maka hasilnya dapat ditunjukkan seperti pada tabel 4

Tabel 4. Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siklus I dan Skor Hasil Belajar Matematika pada Siklus II Berdasarkan Pencapaian KKM

Skor/Nilai	Kategori	Frekuensi dan Persentase			
		THB siklus I		THB siklus II	
		Frek.	%	Frek.	%
<b><math>N \leq 69</math></b>	Tidak Tuntas	9	34,6	3	11,5
<b><math>N \geq 70</math></b>	Tuntas	17	65,4	23	88,5

Berdasarkan Tabel 4 di atas maka hasil belajar matematika siswa pada siklus I menunjukkan bahwa nilai tertinggi 100, nilai terendah 35 dan nilai rata-rata 75,58. Sedangkan pada siklus II menunjukkan nilai tertinggi adalah 95, nilai terendah 55 dan nilai rata-ratanya 82,31.

Berdasarkan Tabel 3 distribusi frekuensi skor hasil belajar terdapat 1 orang siswa atau 3,8% yang pemahamannya berada dalam kategori sangat kurang, ada 4 orang siswa atau 15,4% dalam kategori kurang, ada 4 orang siswa atau 15,4% pada kategori cukup, ada 3 orang siswa atau 11,5% pada kategori baik, dan 14 orang siswa atau 53,9% pada kategori sangat baik. Sedangkan hasil belajar matematika siswa pada siklus II siswa yang mendapat kategori sangat kurang tidak ada lagi, siswa yang mendapat kategori kurang 1 orang siswa, siswa yang mendapat kategori cukup 3 orang siswa, siswa yang mendapat kategori baik 3 orang siswa, dan siswa yang mendapat kategori sangat baik 19 orang siswa.

Berdasarkan uraian tersebut maka secara klasikal atau jumlah siswa yang mendapat nilai hasil belajar lebih atau sama dengan 70 adalah 17 orang dari 26 orang siswa atau 65,4%. Berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan adalah 85% dari jumlah siswa, maka pembelajaran penyajian data dalam bentuk tabel, diagram gambar, diagram batang dan lingkaran melalui model kooperatif dengan pendekatan *scientific* secara klasikal pada akhir siklus I belum berhasil sehingga peneliti perlu melanjutkan pada siklus II.

Secara klasikal atau jumlah siswa yang mendapat nilai hasil belajar lebih atau sama dengan 70 adalah 23 orang dari 26 orang siswa atau 88,46%. Berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan adalah 85% dari jumlah siswa, maka pembelajaran menentukan rata-rata, modus, mengurutkan data, menafsirkan data dalam bentuk diagram batang dan lingkaran melalui model kooperatif dengan pendekatan *scientific* secara klasikal pada akhir siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan pembelajaran model kooperatif dengan mengutamakan siswa aktif bekerja sama dalam kelompok mengerjakan LKS menemukan konsep pengolahan dan pengumpulan data dengan menggunakan langkah-langkah pendekatan *scientific* berupa mengamati, menanya, mencoba, menganalisis dan menyimpulkan.
- (2) Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sebagai berikut :
  - (a) Persentase nilai rata-rata aktivitas guru pada siklus I sebesar 80,36% dengan kategori baik dan pada siklus II meningkat menjadi 83,03% dengan kategori baik.
  - (b) Persentase nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 78,52% dengan kategori cukup dan pada siklus II sangat meningkat menjadi 85,16% berada pada kategori baik.
  - (c) Ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 10 orang (38,5 %) tuntas pada pra tindakan, meningkat menjadi 17 orang (65,4 %) tuntas pada siklus I, dan menjadi 23 orang (88,5 %) tuntas pada siklus II.
  - (d) Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika sebelum tindakan 50 % yang menyukai pembelajaran matematika. Sedangkan melalui model kooperatif dengan pendekatan *scientific* pada siklus I dan II dari 9 aspek yang ditanyakan kepada siswa, setiap aspek minimal siswa memberikan respons positif sebesar 78,85% yakni pada aspek apakah rasa percaya diri Anda meningkat dalam mengeluarkan ide /pendapat pada penerapan model kooperatif dengan pendekatan *scientific*, sedang 8 aspek yang lain diatas 78,85%. Rata-rata persentase respons positif sebesar 89,32% .

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan agar setiap guru mempertimbangkan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan scientific khususnya pada materi penyajian dan pengolahan data, dengan catatan perlunya pengelolaan waktu yang sangat tepat sehingga tidak melewati waktu yang telah direncanakan.

Pembelajaran matematika pada materi selain penyajian dan pengolahan data dapat juga menjadi pertimbangan untuk tetap menggunakan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *scientific*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., Suharjono, Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Biro Hukum dan Organisasi Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Budiarto, T.M., Winarno, Dhoruri, A., Junaidi, I., Shadiq, F., Sulaiman, R., Sugiman, Sumardi. 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Jenderal pendidikan Lanjutan Pertama.
- Eggen, P., dan Kauchak, D. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Terjemahan oleh Wahono, S. 2012. Jakarta Barat: PT. Indeks.
- Firminus, M.S. 2013. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divison untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar Matematika*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Universitas Tangjungpura Pontianak.
- Gultom, S. 2013. *Modul Bahan Ajar Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hamka, A. 2010. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas XI IPA-3 SMA Negeri 2 Jaya Pura*. Tesis (Tidak dipublikasikan) Makassar: Tesis Universitas Negeri Makassar.
- Karimah, S. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division)*. *Delta Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Universitas Pekalongan (UNIKAL).
- Kusumaningtyas, I.H. 2011. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan Problem Posing dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas Bilingual VIII C SMP N 1 Wonosari*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lambas, Siswono, E.Y.T., Asikin, M., Sumardi, Ismail, Sukarman, H., Shadiq, F., Zulaiha, R., Jailani, Kusriani, Wijayanti, P., Parjitno, E., Krismanto, A.

2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Jenderal pendidikan Lanjutan Pertama.
- Mongiwa, E. 2012. *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendampingan Tutor Sebaya dengan Setting Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Pare-Pare*. Tesis (Tidak dipublikasikan) Makassar: Tesis Universitas Negeri Makassar.
- Muhsetyo, G. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka Departemen Pendidikan Nasional.
- Munawar, dan Indra. 2009. *Hasil Belajar* (Pengertian dan Definisi). Indramunawar Blogspot(Online), (<http://indramunawar.blogspot.com/2009/06/hasil-belajar-pengertian-dan-definisi>). Html, Diakses 26 November 2013).
- Mustaqim, B., dan Astuti, A. 2008. *Ayo Belajar Matematika 4*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Nurdin. 2007. Model Pembelajaran Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif. *Disertasi*. Tidak Diterbitkan.
- Nurhinsyani. 2010. *Peningkatan Penguasaan Matematika melalui Model Pembelajaran Resik pada siswa kelas V SDN 3 Maros*. Tesis (Tidak dipublikasikan) Makassar: Tesis Universitas Negeri Makassar.
- Praniyati, N. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Koopertif Tipe Student Team Achievement Divison (STAD) untuk Meningkatkan Kemampuan Menghitung Pecahan pada Siswa Kelas V SDN 01 Macanan* . *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.