

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK BERKIRIM SALAM DAN SOAL PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP BUNDA PADANG**

Dara Sari Nastiti<sup>1</sup>, Lutfian Almash<sup>2</sup>, Yusri Wahyuni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Bung Hatta

E-mail : darasari\_nastiti@yahoo.com

<sup>2</sup> Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Padang

---

## **Abstract**

Mathematics learning process in SMP Bunda Padang is still dominated by the teacher. In the learning the students had less motivation, only a few students who pay attention the teacher explains the lesson and there are many student to copy retort the other student, so that students are less active and low learning outcomes. To overcome the problems, then the learning of mathematics applied model of cooperative learning techniques exchanging greetings and questions. This type of research is experimental study with a population of VIII students of SMP Bunda Padang, VIII<sub>1</sub> grade samples (experimental class) and VIII<sub>2</sub> class (control class). After doing the analysis, obtained by  $\chi^2 = 5.63$ . Based on the table  $\chi^2$  with  $\chi^2 = 5.63$  and  $db = 1$  obtained  $0.005 < p < 0.01$  then  $p < 0, 05$  then  $H_0$  rejected and  $H_1$  accepted. Thus, it can be concluded that the activities and results of students' mathematics learning increased after applying model of cooperative learning techniques exchanging greetings and questions.

**Key words: Cooperative Learning, Techniques Exchanging Greetings and Questions, student Activity, Learning Outcomes**

---

## **Pendahuluan**

Matematika merupakan suatu ilmu yang muncul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Sebagai suatu disiplin ilmu, matematika memiliki peranan yang penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu dalam kehidupan sehari-hari, kita selalu menghadapi banyak permasalahan. Permasalahan-permasalahan itu tentu saja tidak semuanya merupakan permasalahan matematis, namun matematika memiliki peranan yang sangat sentral dalam menjawab permasalahan keseharian itu (Suherman, 2003: 65). Ini berarti bahwa matematika sangat diperlukan oleh setiap orang dalam

kehidupan sehari-hari untuk membantu memecahkan permasalahan. Oleh sebab itu matematika harus diajarkan disetiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan rendah sampai ke perguruan tinggi.

Melihat pentingnya peran matematika maka peningkatan mutu pendidikan matematika harus selalu diupayakan. Upaya peningkatan mutu pendidikan matematika telah banyak dilakukan pemerintah, seperti melengkapi sarana dan prasarana, peningkatan kualitas guru matematika dan menyempurnakan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Berdasarkan hasil observasi penulis lakukan pada tanggal 10 sampai 14 Oktober

2014 di kelas VIII SMP Bunda Padang terlihat bahwa pada proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Guru menjelaskan materi pelajaran, siswa mencatat materi, guru meminta siswa untuk bertanya dan memberikan latihan. Ketika guru menjelaskan materi pelajaran, hanya beberapa siswa yang memperhatikan guru dan saat di berikan kesempatan bertanya tentang materi yang belum dipahami, hanya beberapa siswa yang bertanya dan ketika diberikan latihan hanya beberapa orang yang membuat latihan, siswa lebih banyak menyalin jawaban temannya.

Untuk mengatasi masalah di atas, maka guru dapat menerapkan strategi pembelajaran yang menyenangkan, dapat memotivasi siswa sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Salah satu pemecahan masalah untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal pada pembelajaran matematika. Dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal diharapkan dapat meningkatkan aktivitas serta hasil belajar siswa.

Teknik Berkirim Salam dan Soal dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan siswa. Pada pembelajaran ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, kemudian setiap anggota kelompok diminta untuk membuat sebuah pertanyaan dan menjawab pertanyaan kiriman dari kelompok lain

kemudian berdiskusi. Dengan membuat sendiri pertanyaan, maka siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dan menjawab pertanyaan kiriman dari kelompok lain.

Pertanyaan yang dibuat akan dikirim ke kelompok lain. Untuk mengirimkan pertanyaan kelompok memilih salah seorang anggota kelompok untuk menyampaikan salam dan pertanyaan. Salam yang disampaikan dapat berupa yel-yel atau sorakan yang menjadi ciri khas setiap kelompok. Yel-yel atau sorakan ini dapat menjadikan suasana kelas yang menyenangkan sehingga siswa bersemangat dalam proses pembelajaran. Kemudian setiap kelompok bertanggungjawab untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan kiriman dan kelompok lain diberikan kesempatan untuk aktif dalam memberikan pertanyaan, sanggahan, dan tanggapan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan aktivitas belajar matematika siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal dan bagaimana proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal pada pembelajaran matematika siswa dibandingkan proporsi siswa yang mencapai ketuntasan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Bunda Padang.

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah kegiatan proses pembelajaran merupakan kegiatan paling pokok. Pembelajaran merupakan suatu usaha menciptakan kondisi siswa untuk belajar. Usaha tersebut adalah serangkaian perbuatan siswa dengan guru dengan hubungan timbal balik yang berlangsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sardiman (2014: 20) mengemukakan bahwa:

Belajar adalah perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.

Dalam hubungannya dengan matematika, pengertian pembelajaran matematika menurut Nikson dalam Muliardi (2002: 3) bahwa:

Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dalam kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip terbangun kembali.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu program belajar yang tumbuh dan berkembang secara optimal pada bidang matematika. Pada pembelajaran matematika dibutuhkan peran aktif siswa untuk aktif, seperti mampu belajar sendiri, menyelidiki dan memecahkan masalah. Dengan kemampuannya tersebut, siswa mencoba belajar sendiri untuk

mengetahui masalah yang dihadapinya dalam memahami materi pelajaran dan menyampaikan masalah tersebut. Sehingga guru dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi siswa dan siswa lain juga dapat menanggapi masalah dan memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut, sehingga suasana pembelajaran akan menjadi lebih aktif.

Roger (dalam Huda, 2011: 29) “pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar yang didalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerja sama dalam kelompok. Tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan materi, tetapi juga ada unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran kooperatif.

Penerapan Teknik Berkirin Salam dan Soal bertujuan untuk melatih pengetahuan dan keterampilan siswa dengan membuat

pertanyaan sendiri sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan kiriman dari kelompok lain. Lie (2010: 57) mengemukakan bahwa:

Teknik belajar mengajar Berkirim Salam dan Soal memberi siswa kesempatan untuk melatih pengetahuan dan keterampilan mereka. Siswa membuat pertanyaan sendiri sehingga akan merasa lebih terdorong untuk belajar dan menjawab pertanyaan yang dibuat oleh teman-teman dsekelasnya.

Dalam kegiatan ini siswa berkesempatan berkerja sendiri serta bekerjasama dengan teman sekelompoknya sehingga setiap siswa aktif dan ikut berpartisipasi.

Menurut Huda (2011: 137) prosedur Teknik Berkirim Salam dan Soal adalah:

1. Guru membagi siswa dalam kelompok berempat dan setiap kelompok ditugaskan untuk menuliskan beberapa pertanyaan yang akan dikirim ke kelompok yang lain. Guru dapat mengawasi dan membantu memilih soal-soal yang tepat.
2. Kemudian, masing-masing kelompok mengirim salah seorang anggotanya yang akan menyampaikan "salam dan soal" dari kelompoknya kepada kelompok lain.
3. Setiap kelompok mengerjakan soal kiriman dari kelompok lain.
4. Setelah selesai, jawaban tersebut dikirimkan kembali kekelompok asal untuk dikoreksi dan diperbandingkan satu sama lain

Berdasarkan kutipan diatas maka langkah-langkah Teknik Berkirim Salam dan

Soal dalam penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Guru membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang, setiap kelompok diberi nomor kelompok.
2. Guru menjelaskan materi pelajaran.
3. Guru meminta setiap kelompok membuat dua soal pada kertas yang telah disediakan guru.
4. Masing-masing kelompok berdiskusi memilih 1 soal yang akan dikirim kekelompok lain.
5. Guru mengawasi dan membantu memilih soal yang tepat.
6. Setiap kelompok mengirim salah seorang anggota kelompok untuk menyampaikan salam dan soal kepada kelompok lain searah jarum jam.
7. Seorang anggota kelompok tersebut menyampaikan salam berupa yel-yel atau ungkapan unik yang menjadi ciri khas setiap kelompok sehingga suasana belajar menjadi semangat.
8. Setiap anggota kelompok menyelesaikan soal kiriman dilanjutkan dengan berdiskusi.
9. Guru memilih secara acak anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.
10. Guru memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk memberi tanggapan atau sanggahan.

11. Guru memberikan penghargaan terhadap setiap perwakilan kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Proses pembelajaran tidak terlepas dari aktivitas, karena aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Sardiman (2014: 95) “Belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas”.

Indikator yang menyatakan aktivitas siswa dalam pembelajaran menurut Dierich dalam Sardiman (2014: 101) adalah:

- a. *Visual activities* seperti memperhatikan gambar, demonstrasi, mengamati percobaan.
- b. *Oral activities* seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.
- c. *Listening activities* seperti mendengarkan uraian, mendengarkan percakapan, mendengarkan diskusi, dan mendengarkan pidato.
- d. *Writing activities* seperti menulis, membuat laporan, mengisi angket, dan menyalin.
- e. *Drawing activities* seperti menggambar, membuat grafik, membuat peta dan diagram.
- f. *Motor activities* seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi model, dan melakukan demonstrasi.
- g. *Mental activities* seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, dan mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities* seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tegang, dan gugup.

Dari berbagai jenis aktivitas di atas, aktivitas siswa yang akan penulis amati adalah *Visual activities*, *Oral activities*, *Listening activities*, *Writing activities*, dan *Mental activities*. Hal ini penulis lakukan karena aktivitas tersebut dapat diamati dengan jelas.

Hasil belajar merupakan akibat atau efek dari proses belajar. Belajar merupakan proses yang ditandai oleh adanya perubahan pada diri seseorang. Antara proses belajar dengan perubahan adalah dua gejala yang saling terkait yakni belajar sebagai proses dan perubahan sebagai bukti dari hasil yang diproses. Hamalik (2008: 159) mengatakan bahwa hasil belajar menunjukkan pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa. Untuk mengukur hasil belajar siswa diadakan tes hasil belajar di mana dalam tes hasil belajar ini siswa dapat dituntut untuk menunjukkan prestasi-prestasi tertentu sesuai dengan pembelajaran. Ukuran keberhasilan siswa dalam belajar dinyatakan dengan angka atau huruf.

Selanjutnya Bloom (dalam Djafaar 2001: 83) secara garis besar membagi hasil belajar atas tiga ranah yaitu:

- a. Ranah kognitif, yang berkaitan dengan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi yang berkenaan dengan hasil belajar intelektual.
- b. Ranah afektif, yang berkaitan dengan penerimaan, partisipasi,

penilaian/penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup yang berkenaan dengan sikap.

- c. Ranah psikomotorik, yang berkaitan dengan persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan yang kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas yang berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam penelitian ini yang akan peneliti teliti adalah ranah afektif yaitu perkembangan aktivitas siswa pada lembar observasi dan ranah kognitif yaitu hasil belajar berupa nilai matematika siswa yang diperoleh setelah diterapkannya Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal.

### Metodologi

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti maka penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2010: 9) “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor lain”. Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian. Sesuai dengan judul dalam penelitian ini, maka yang menjadi populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Bunda Padang tahun pelajaran 2014/2015.

Sampel adalah bagian dari populasi, segala karakteristik populasi tercermin dalam sampel yang diambil. Menurut Arikunto (2010: 174) ”Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Agar terpusatnya penelitian dalam mencapai tujuan, maka akan diambil sampel dua kelas dari populasi yang ada dengan cara *random sampling* (secara acak).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes hasil belajar. Lembar observasi yang digunakan bertujuan untuk melihat perkembangan aktivitas belajar matematika siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal

**Tabel 1: Indikator Aktivitas Belajar Siswa**

No	Jenis Aktivitas	Indikator
1.	<i>Visual activities</i>	a. Memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran b. Memperhatikan presentasi kelompok
2	<i>Oral activities</i>	c. Mengajukan pertanyaan
3	<i>Writing activities</i>	d. Mencatat materi yang telah dijelaskan guru.
4	<i>Mental</i>	e. Memecahkan soal

<i>activities</i>	yang diberikan
-------------------	----------------

Data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen salah satunya berupa tes hasil belajar. Tes yang diberikan adalah tes yang berbentuk uraian yang disesuaikan dengan pokok bahasan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah:

### 1. Aktivitas Belajar Siswa

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui perkembangan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal. Lembar observasi ini dianalisis dengan cara menentukan persentase aktivitas yang diamati dengan teknik persentase yang dikemukakan Sudjana (2013:131) yaitu :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P% = Persentase Aktivitas

F = Frekuensi Aktivitas Yang dilakukan

N = Jumlah Siswa

### 2. Hasil Belajar

Analisis data bertujuan untuk melihat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar dari dua kelas sampel independen, yaitu kelas eksperimen menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal dan kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional,

maka dilakukan analisis terhadap hasil belajar. Hasil belajar yang dianalisis adalah hasil belajar yang diperoleh setelah mengadakan tes akhir.

Analisis ketuntasan hasil belajar dengan cara menguji hipotesis. Hipotesis yang diuji dalam penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang pembelajarannya menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal sama dengan proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang menerapkan pembelajaran konvensional.

$H_1$  : Proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang pembelajaran menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal lebih tinggi dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Untuk menguji hipotesis ini digunakan tes  $\chi^2$  untuk dua sampel independen. Langkah-langkah dalam menggunakan tes  $\chi^2$  untuk dua sampel independen dikemukakan oleh Siegel (1985: 136-137) adalah sebagai berikut :

a. Masukkan frekuensi-frekuensi observasi dalam suatu tabel kontingensi  $2 \times 2$ .

**Tabel 2: Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Menurut Pencapaian KKM**

Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	$\Sigma$
$\geq KKM$	A	B	A + B
$< KKM$	C	D	C+D
$\Sigma$	A + C	B + D	N

Dengan :

- A = Jumlah siswa kelas eksperimen yang nilainya  $\geq KKM$
- B = Jumlah siswa kelas kontrol yang nilainya  $\geq KKM$
- C = Jumlah siswa kelas eksperimen yang nilainya  $< KKM$
- D = Jumlah siswa kelas kontrol yang nilainya  $< KKM$
- N = Jumlah seluruh siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

b. Hitung  $\chi^2$  dengan rumus :

$$\chi^2 = \frac{N(|AD-BC| - \frac{N}{2})^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)} \text{ dengan } db = 1$$

c. Tentukan signifikansi  $\chi^2$  observasi dengan acuan tabel  $\chi^2$ . Untuk suatu tes satu- sisi, bagi dua tingkat signifikansi yang ditunjuk. Jika peluang yang diberikan oleh tabel  $\chi^2$  sama dengan atau lebih kecil daripada  $\alpha$ , maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .

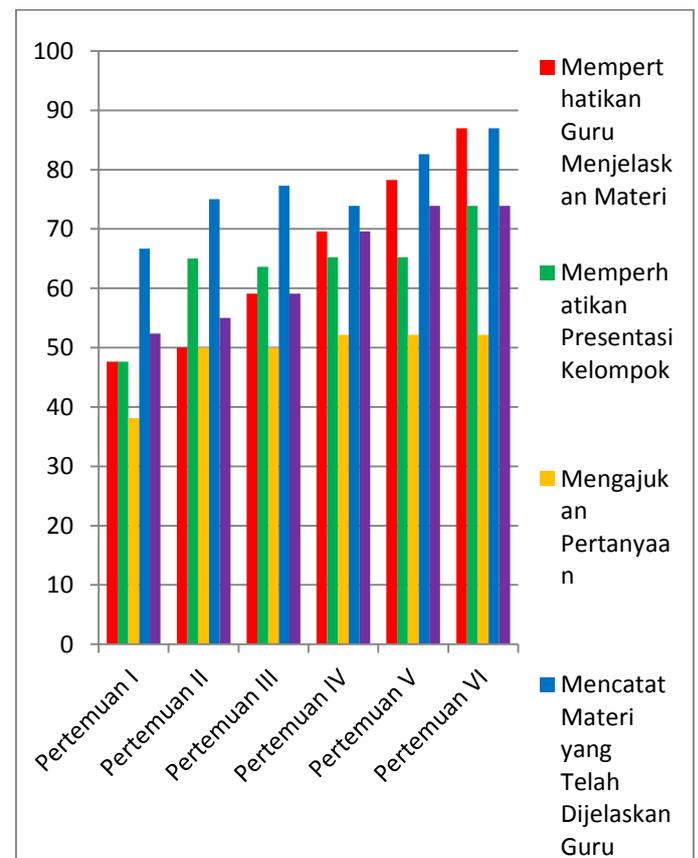
Setelah melakukan analisis, diperoleh  $\chi^2 = 5,63$ . Berdasarkan tabel  $\chi^2$  dengan  $\chi^2 = 5,63$  dan  $db = 1$   $0,005 < p <$

$0,01$  maka  $p < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan perkembangan aktivitas belajar siswa terlihat bahwa persentase siswa yang melakukan aktivitas pada setiap indikator aktivitas bervariasi. Untuk melihat kecenderungan peningkatan aktivitas siswa selama penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam Dan Soal dapat dilihat pada diagram batang berikut untuk setiap indikator aktivitas pada pertemuan pertama sampai pertemuan keenam.



Gambar: Persentase Siswa melakukan aktivitas

Pada gambar di atas terlihat bahwa persentase aktivitas siswa memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran mengalami peningkatan dari pertemuan pertama hingga pertemuan keenam. Pada aktivitas kedua yaitu siswa memperhatikan presentasi kelompok, pada pertemuan ketiga mengalami penurunan dan kembali meningkat pada pertemuan keempat sampai pertemuan keenam.

Persentase siswa mengajukan pertanyaan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua, pada pertemuan ketiga banyak siswa yang melakukan aktivitas ini sama dengan pertemuan kedua. Pada pertemuan keempat kembali mengalami peningkatan dan untuk pertemuan kelima dan keenam banyak siswa yang mengajukan pertanyaan sama dengan pertemuan keempat. Ini berarti peningkatan aktivitas siswa mengajukan pertanyaan tidak terlalu tinggi.

Indikator keempat yang diamati adalah aktivitas siswa mencatat materi yang telah dijelaskan guru. Persentase aktivitas ini paling banyak dilakukan siswa dibandingkan aktivitas lainnya, ini dikarenakan mencatat materi yang telah dijelaskan merupakan salah satu instrumen penilaian yang digunakan guru matematika kelas VIII SMP Bunda Padang. Namun pada pertemuan keempat mengalami penurunan dan kembali naik pada pertemuan kelima dan keenam. Aktivitas terakhir yang diamati adalah aktivitas siswa memecahkan soal yang diberikan. Persentase

aktivitas siswa terus mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Setelah melakukan tes akhir, maka dilakukan analisis data dengan menguji hipotesis. Untuk menguji hipotesis ini digunakan tes  $\chi^2$ . Sebelum menentukan nilai  $\chi^2$  terlebih dahulu susun jumlah siswa tiap kelas sampel menurut pencapaian KKM seperti pada tabel berikut.

**Tabel 3: Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Menurut Pencapaian KKM setelah Tes Akhir**

Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	$\Sigma$
$\geq 75$	13	4	17
$< 75$	9	17	26
$\Sigma$	22	21	43

Setelah melakukan analisis, diperoleh  $\chi^2 = 5,63$ . Berdasarkan tabel  $\chi^2$  dengan  $\chi^2 = 5,63$  dan  $db = 1$  diperoleh  $0,005 < p < 0,01$  maka  $p < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirin Salam dan Soal lebih tinggi dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pengamatan peneliti dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirin Salam dan Soal

ini berdampak positif pada pembelajaran matematika sehingga aktivitas dan hasil belajar matematika siswa meningkat. Pada kelas kontrol tidak terjadi perubahan pada pembelajaran matematika, hal ini disebabkan perlakuan pembelajaran matematika pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dimana guru yang banyak berperan aktif sebagai pengajar. Siswa hanya bertugas menyimak dan mencatat pelajaran. Kondisi yang seperti ini memberi dampak pada hasil belajar matematika yang belum memuaskan.

Walaupun Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, penulis juga mengalami beberapa kendala selama proses pembelajaran berlangsung yaitu:

1. Pada pertemuan pertama siswa masih bingung membuat soal, belum hafal dengan yel-yel kelompok dan masih malu-malu untuk menyanyikannya.
2. Pada pertemuan pertama dan kedua masih ada siswa yang terpilih menolak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Meskipun dalam penelitian ini terdapat kekurangan-kekurangan, tetapi secara umum penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti pada hasil analisis yang telah dilakukan, peningkatan aktivitas

dan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal lebih baik dari pembelajaran konvensional.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan:

1. Aktivitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen yaitu kelas yang pembelajarannya menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal terlihat mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke enam pada pembelajaran matematika. Aktivitas tersebut meliputi: (a) Memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran, peningkatannya dari 47,61% menjadi 86,96%, (b) Memperhatikan presentasi kelompok, peningkatannya dari 47,61% menjadi 73,91%, (c) Mengajukan pertanyaan, peningkatannya dari 38,10% menjadi 52,17%, (d) Mencatat materi yang telah dijelaskan guru, peningkatannya dari 66,67% menjadi 86,96%, dan (e) Memecahkan soal yang diberikan, peningkatannya dari 52,38% menjadi 73,91%.
2. Proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan

Soal lebih tinggi dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional, artinya hasil belajar matematika yang menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Salam dan Soal pada kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

### **Daftar Pustaka**

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Djaafar, Tenku Zahara. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Jakarta: UNP

Hamalik, oemar. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Akasara

Huda, Miftahul. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Lie, Anita. (2010). *Cooperative Learning*. Jakarta : Grasindo

Mulyardi. (2002). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: FMIPA UNP

Sardiman AM. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Siegel, sidney. 1985. *Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: PT Gramedia.

Sudjana. (2013). *Metode Statistika*. Bandung: Gravindo