
UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF MODEL *LEARNING TOGETHER* SISWA KELAS X-A SMAN 2 RENGAT KABUPATEN INDRAGIRI HULU PADA SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2015/2016

Janizar
Guru SMA Negeri 2 Rengat, Indragiri Hulu
Riau, Indonesia
e-mail: janizarzar66@gmail.com

Abstrak

Permasalahan penelitian ini adalah (1) sebagian besar siswa belum biasa mengikuti pembelajaran matematika Materi Pokok Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel, (2) sebagian besar siswa mendapatkan nilai ulangan materi sebelumnya di bawah KKM (70), dan (3) siswa tidak termotivasi mengikuti pembelajaran matematika. Sesuai dengan masalah, tujuan adalah: (1) meningkatkan motivasi belajar dalam pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif model *learning together* siswa kelas X-A, dan (2) meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif model *learning together*. Penelitian tindakan kelas ini mengambil setting di kelas X-A SMAN 2 Rengat Kabupaten Indragiri Hulu, dengan jumlah siswa 34 orang. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan melalui 2 siklus. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif yaitu digunakan terhadap data kualitatif yang diperoleh dari hasil pengamatan siswa dan guru selama berlangsungnya pembelajaran di kelas, dan analisis kuantitatif yang digunakan terhadap hasil tes belajar matematika materi pokok Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). Simpulan penelitian ini adalah: (1) pembelajaran kooperatif model *learning together* dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. pada mata pelajaran matematika, dan (2) pembelajaran kooperatif model *learning together*, mengkondisikan siswa belajar dengan meningkatkan aktivitas, dan hasil belajar siswa dari rata-rata UH sebelum tindakan 57,8 menjadi 62,79 pada siklus I, kemudian menjadi 72,2 pada ulangan harian siklus II. Sehingga pembelajaran kooperatif model *learning together* yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini dipastikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Aktifitas, Hasil Belajar, kooperatif model *learning together*

Abstract

The problems of this study are (1) most students have not been used to the mathematics learning subject matter of the Three-Variable Linear Equivalent Principal Material, (2) in the majority of students get the test material before the KKM (70), and (3) the students are not motivated to learn mathematics. In accordance with the problem, the objectives are: (1) increasing learning motivation in learning through cooperative learning together models of class X-A students and (2) improving learning outcomes in mathematics learning through cooperative learning together models. This class action research takes place in the X-A class of SMAN 2 Rengat, Indragiri Hulu Regency, with 34 students. The implementation of the activity was carried out through 2 cycles. The data analysis technique uses qualitative analysis, which is used on qualitative data obtained from observations of students and teachers during the course of classroom learning, and the quantitative analysis used on the results of mathematics learning tests is the Subject Matter of the Three-Variable Linear Equity System (SPLTV). The conclusions of this study are: (1) cooperative learning together model

can improve student activities in teaching and learning activities, thus impacting student learning outcomes. on mathematics subjects, and (2) cooperative learning together models, condition students to learn by increasing activity, and student learning outcomes from the average UH before action 57.8 to 62.79 in the first cycle, then to 72.2 in daily cycle II test. So that the cooperative learning together model used in classroom action research is sure to improve student learning outcomes..

Keywords : Activities, Learning Outcomes, cooperative learning together models

PENDAHULUAN

Pelajaran Matematika sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari, karena dapat membantu ketajaman berpikir secara logis (masuk akal) serta membantu memperjelas dalam menyelesaikan permasalahan.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Matematika diperkenalkan pada siswa guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa kepada ilmu dan teknologi. Kemampuan ini memerlukan pemikiran yang kritis, logis, sistematis, kreatif dan kemampuan bekerja sama yang efektif.

Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 2) yang menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan pengaplikasian konsep dan algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Cara berfikir yang kritis, logis, sistematis, kreatif dan kemampuan bekerja sama yang efektif dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima, sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.

Dalam pembelajaran matematika tidak lagi mengutamakan pada penyerapan melalui pencapaian informasi, tetapi lebih mengutamakan pada pengembangan kemampuan dan pemrosesan informasi. Untuk itu aktifitas siswa perlu ditingkatkan melalui latihan-latihan atau tugas matematika dengan bekerja kelompok kecil dan menjelaskan ide-ide kepada orang lain.

Langkah-langkah tersebut memerlukan partisipasi aktif dari siswa. Untuk itu perlu ada metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu pengajaran yang melibatkan siswa bekerja dalam kelompok untuk menetapkan tujuan bersama Pembelajaran kooperatif lebih menekankan interaksi antar siswa. Dari sini siswa akan melakukan komunikasi aktif dengan sesama temannya.

Siswa kelas X pada umumnya masuk dalam tahap operasional formal. Pada tahap ini anak mulai mampu berpikir logis tanpa kehadiran benda-benda kongkrit sebagai media pembelajaran, artinya anak mulai berpikir hal-hal yang abstrak. Namun dalam kenyataannya perubahan ini tidak berlangsung secara mendadak tetapi secara

bertahap sehingga anak masih tetap memerlukan kehadiran benda-benda kongkrit sebagai jembatan untuk berfikir hal-hal yang abstrak.

Untuk itu diperlukan guru matematika yang berkualitas, yang menguasai pendekatan, strategi, model, dan metode mengajar yang bervariasi sehingga dapat mengelola kegiatan pembelajaran matematika yang optimal pada berbagai situasi siswa dan materi pembelajaran. Namun kenyataan di lapangan sering tidak sesuai dengan harapan.

Berdasarkan hasil analisis terhadap nilai ulangan harian siswa kelas X-A SMAN 2 Rengat, Kabupaten Indragiri Hulu, pada materi yang ada di semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 pada kompetensi dasar sebelumnya, didapat bahwa prestasi belajar matematika siswa tersebut masih rendah. Hal ini terbukti dengan masih banyaknya siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini dapat dilihat dari 34 siswa di kelas X-A hanya 16 siswa yang mendapat nilai lebih dari 70.

Jadi ketuntasan belajar siswa kelas X-A dalam pelajaran matematika tersebut baru sebesar 47,1%. Dengan nilai rata-rata hanya 57,8.

Sebagian besar siswa menganggap bahwa pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Terlebih lagi pelajaran matematika dengan guru yang "killer" dan menyeramkan akan menambah semakin tidak menentunya konsentrasi belajar siswa. Hal ini berakibat kepada kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang dipelajarinya. Siswa merasa takut jika diberi soal atau pertanyaan, bahkan siswa merasa takut dengan guru, ketika guru masuk ke dalam kelas.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut diantaranya guru dapat menjembatani dengan perbaikan sistem pembelajaran yang digunakan. Jika guru biasanya masih menggunakan metode pembelajaran yang klasikal, yaitu dengan salah satunya dengan metode ceramah saja, maka selanjutnya guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif *learning together*. Peneliti mengharapkan dengan pembelajaran kooperatif model *learning together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-A SMAN 2 Rengat, Kabupaten Indragiri Hulu.

Berdasarkan masalah-masalah yang ada di atas dan alternatif penyelesaiannya, maka peneliti mengangkat masalah rendahnya ketuntasan belajar siswa kelas X-A SMAN 2 Rengat menjadi sebuah laporan penelitian tindakan kelas yang berjudul "Upaya peningkatan hasil belajar matematika melalui pembelajaran kooperatif model *learning together* siswa kelas X-A SMAN 2 Rengat Kabupaten Indragiri Hulu pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SMAN 2 Rengat Kabupaten Indragiri Hulu. Lokasi ini dipilih atas dasar pertimbangan bahwa penulis merupakan salah satu guru yang mengajar di sekolah tersebut. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Mata pelajaran yang menjadi objek penelitian adalah matematika materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel ini merupakan salah satu materi kelas X semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas X-A SMAN 2 Rengat dengan jumlah 34 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Subjek tersebut tetap selama pelaksanaan pembelajaran. Dalam penelitian, seluruh siswa akan diteliti mengenai aktivitas dan hasil belajar matematika materi Fungsi Eksponen dan Logaritma

Teknik Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara:

a. Observasi

Observasi yang dilakukan oleh teman sejawat selama penelitian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai materi. Selain itu, observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa.

b. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang digunakan. Model ini digunakan untuk menggali data tentang prestasi belajar siswa melalui tes tulis. Tes ini dilakukan pada akhir pembelajaran setiap siklus.

Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data penelitian meliputi:

- a. Lembar kerja kelompok
- b. Lembar tes tulis
- c. Lembar pengamatan kegiatan guru selama pembelajaran
- d. Lembar pengamatan kegiatan siswa selama pembelajaran

Validasi Data

Validasi berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang diinginkan diukur. Menurut Anastasi dan Urbina (dalam Purwanto, 2009), validitas berhubungan apakah tes mengukur apa yang mesti diukurnya dan seberapa baik dia melakukannya. Tes Ulangan Harian (UH) yang valid adalah UH yang mengukur dengan tepat keadaan yang ingin diukur. Sebaliknya, UH dikatakan tidak valid bila digunakan untuk mengukur sesuatu keadaan yang tidak tepat diukur dengan UH tersebut. Validasi data tes maupun non tes disusun berdasarkan kisi-kisi yang dibuat guru dan observer.

Analisis Data

Data hasil penelitian yang sudah terkumpul ditabulasi kemudian dianalisis untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Analisis data yang digunakan adalah teknik diskriptif analitik.

1. Mendeskripsikan hasil observasi terhadap aktifitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran.
2. Menghitung ketuntasan belajar siswa dengan cara:

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\sum \text{siswa tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \tag{1}$$

Indikator Kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini diukur dari beberapa hal sebagai berikut:

1. Kategori dalam melakukan aktivitas belajar yaitu sangat baik (76-100%).
2. Nilai rata-rata hasil belajar dalam mengerjakan tugas soal-soal sekurang-kurangnya 70.
3. Nilai hasil belajar (ulangan harian) siswa minimal sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri atas dua siklus penelitian. Tiap-tiap siklus penelitian terdiri atas tahapan perencanaan, melakukan tindakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat, melakukan pengamatan bersama dengan pelaksanaan tindakan, dan melakukan refleksi untuk memproses data yang didapat pada saat dilakukan pengamatan dan hasil kerja.

Siklus 1

- a. Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan diawali dengan analisis terhadap prestasi belajar siswa sebelum tindakan, mengidentifikasi masalah dan mencari alternatif pemecahan masalah. pada tahap ini tindakan yang dilakukan antara lain adalah mempersiapkan:

- 1) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Siklus I

-
- 2) Lembar kegiatan kelompok
 - 3) Lembar pengamatan kegiatan siswa
 - 4) Tes Ulangan Harian (UH).
- b. Tahap pelaksanaan tindakan
- Pada tahap ini yang dilakukan antara lain adalah:
- 1) Kegiatan Awal (15 menit)
 - a) Salam pembuka dan doa
 - b) Apersepsi
 - c) Pemberian motivasi kepada siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.
 - 2) Kegiatan inti (65 menit)
 - a) Siswa dibagi menjadi 7 kelompok, satu kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Anggota kelompok dibuat heterogen meliputi karakteristik kecerdasan, kemampuan awal matematika, motivasi belajar, jenis kelamin ataupun latar belakang etnis yang berbeda.
 - b) Guru mempresentasikan dalam menjelaskan pelajaran berupa paparan masalah, pemberian data, pemberian contoh. Tujuan presentasi adalah untuk mengenalkan konsep dan mendorong rasa ingin tahu siswa.
 - c) Permasalahan konsep dilakukan dengan cara siswa diberi tugas-tugas kelompok. Mereka boleh mengerjakan tugas-tugas tersebut secara serentak atau saling bergantian menanyakan kepada temannya yang lain atau mendiskusikan masalah dalam kelompoknya atau apa saja untuk menguasai materi pelajaran tersebut. Para siswa tidak hanya dituntut untuk mengisi lembar jawaban tetapi juga untuk mempelajari konsepnya. Anggota kelompok diberitahu bahwa mereka dianggap belum selesai mempelajari materi sampai semua anggota kelompok memahami materi pelajaran tersebut.
 - d) Siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik dan teman sekelompoknya tidak boleh menolong satu sama lain. Pertandingan individual ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap suatu konsep dengan cara siswa diberikan soal yang dapat diselesaikan dengan cara menerapkan konsep yang dimilikinya.
 - e) Hasil pertandingan selanjutnya dijumlahkan untuk membentuk skor kelompok.
 - 3) Kegiatan akhir (10 menit)
 - a) Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran
 - b) Tes tulis
 - c) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik prestasinya atau yang telah memenuhi kriteria tertentu.
- c. Tahap refleksi
- Pada tahap ini teman sejawat yang bertugas sebagai pengamatan bersama guru melakukan evaluasi terhadap hal yang telah dilaksanakan kemudian merefleksikan rencana pembelajaran tersebut. Hasil refleksi ini selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk perbaikan pada pembelajaran siklus II.

Siklus 2

- a. Tahap perencanaan
- Pada tahap ini yang perlu disiapkan adalah instrumen penelitian antara lain:
- 1) Rencana perbaikan pembelajaran (RPP) siklus II
 - 2) Lembar kegiatan kelompok
 - 3) Lembar pengamatan kegiatan siswa
 - 4) Tes Ulangan Harian (UH-2)

b. Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap pelaksanaan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

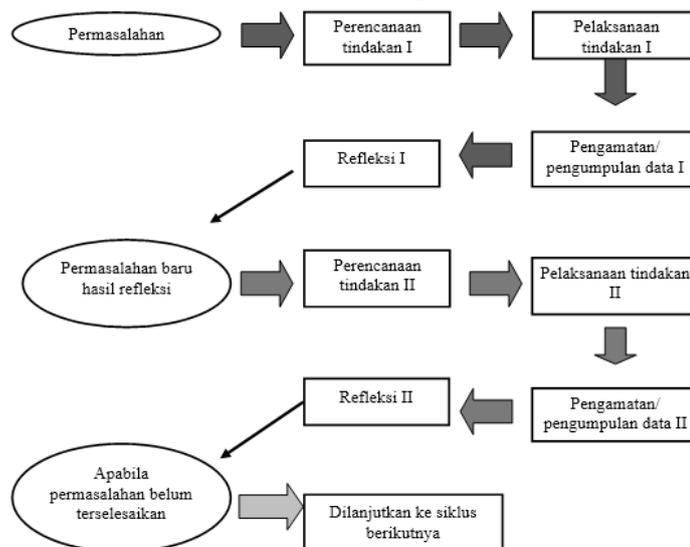
- 1) Kegiatan awal (15 menit)
 - a) Salam pembuka
 - b) Doa
 - c) Apersepsi
 - d) Pemberian motivasi kepada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran
- 2) Kegiatan inti (65 menit)
 - a) Siswa dibagi menjadi 9 kelompok, satu kelompok terdiri dari 5 siswa. Anggota kelompok dibuat heterogen meliputi karakteristik kecerdasan, kemampuan awal matematika, motivasi belajar, jenis kelamin ataupun latar belakang etnis yang berbeda.
 - b) Guru mempresentasikan dalam menjelaskan pelajaran berupa paparan masalah, pemberian data, pemberian contoh. Tujuan presentasi adalah untuk mengenalkan konsep dan mendorong rasa ingin tahu siswa.
 - c) Pemberian tugas kelompok, mereka boleh mengerjakan tugas-tugas tersebut secara serentak atau saling bergantian menanyakan kepada temannya yang lain. Para siswa tidak hanya dituntut untuk mengisi lembar jawaban tetapi juga untuk mempelajari konsepnya. Anggota kelompok diberitahu bahwa mereka dianggap belum selesai mempelajari materi sampai semua anggota kelompok memahami materi pelajaran tersebut.
 - d) Guru mendampingi siswa dalam kegiatan kelompok.
 - e) Siswa yang mengalami kesulitan diberikan bimbingan oleh guru.
 - f) Siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik dan teman sekelompoknya tidak boleh menolong satu sama lain.
 - g) Hasil pertandingan selanjutnya dijumlahkan untuk membentuk skor kelompok.
 - h) Siswa diberikan kesempatan bertanya mengenai konsep yang belum dipahami. Siswa diberikan penjelasan mengenai konsep.
- 3) Kegiatan akhir (10 menit)
 - a) Tes tulis
 - b) Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 - c) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik prestasinya atau yang telah memenuhi kriteria tertentu.

c. Tahap refleksi

Dalam melaksanakan refleksi, semua catatan dijadikan landasan. Catatan yang diperoleh dari lembar observasi dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan pada siswa dianalisis secara deskriptif. Dari hasil refleksi diketahui apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat mengembangkan siswa dalam pemecahan masalah atau tidak.

Selanjutnya hasil analisa dalam tahap ini digunakan sebagai acuan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya. Dalam tahap ini peneliti bersama teman sejawat melakukan analisis terhadap hasil yang diperoleh dari kendala yang dihadapi dari pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II. Hasil refleksi ini selanjutnya penulis dan teman sejawat gunakan sebagai dasar keberhasilan perbaikan pembelajaran.

Alur PTK dalam penelitian dapat dilihat pada gambar berikut



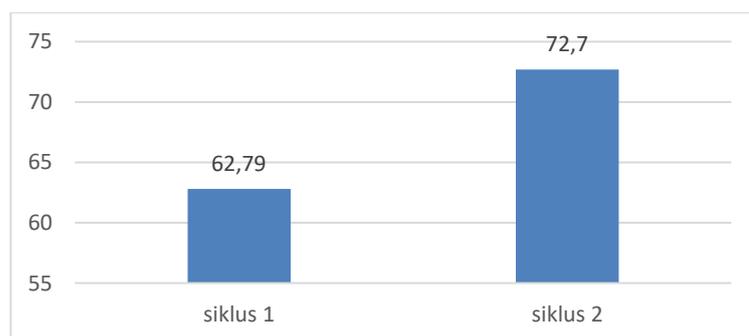
Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu yang dipergunakan oleh peneliti dalam pembagian pembelajaran pada siklus ke-1 ternyata kurang menunjukkan keaktifan siswa, pada siklus ke-2 peneliti merubah waktu dalam setiap langkah pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa, sehingga disini tampak bahwa penerapan pembelajaran kooperatif model *learning together* sudah berjalan dengan baik.

Pada saat pembelajaran siklus ke-1 semua aktivitas sudah sesuai dengan rencana pembelajaran jadi pola siklus ke -2 peneliti tidak melakukan perubahan, karena dianggap oleh peneliti proses pembelajaran pada siklus ke-1 sudah berhasil.

Siklus ke-1 aktivitas siswa terlihat bahwa semua kegiatan pembelajaran sudah terlaksana, tetapi saat guru membagi siswa dalam kelompok ada sebagian siswa yang tidak mengikutinya dengan baik, hal tersebut sudah diperbaiki oleh guru dan memberi kesempatan pada siswa untuk memainkan pertandingan- pertandingan akademik pada siklus ke-2 semua siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik dengan baik.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Rata-ra Kelas pada Siklus 1 dan 2

Pada siklus ke-1 nilai rata-rata kelas adalah 62,79 dari 34 siswa yang mendapat nilai diatas KKM hanya 21 siswa, sehingga pada siklus ke-2 peneliti benar-benar membuat siswa lebih aktif dan para siswa saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai materi yang diberikan oleh guru. Dan ternyata pada siklus ke-2 peneliti berhasil mewujudkan peningkatan nilai siswa yang mencapai rata-rata kelas di atas KKM yaitu 72,2 dari 34 siswa yang mendapat nilai di atas KKM ada 30 siswa. Sedangkan 4 siswa yang belum tuntas mendapat pembelajaran remedial.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan, dan pembahasan pada bab sebelumnya, secara umum penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif model *learning together* dapat meningkatkan aktifitas dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa kelas X-A SMAN 2 Rengat Kabupaten Indragiri Hulu dalam mata pelajaran matematika. Pembelajaran kooperatif model *learning together*, dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-A SMAN 2 Rengat, Kabupaten Indragiri Hulu dari rata-rata UH sebelum tindakan 57,8 menjadi 62,79 pada siklus I, kemudian menjadi 72,2 pada ulangan harian siklus II

Pembelajaran kooperatif model *learning together* dapat meningkatkan siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, yang berdampak pada minat hasil belajar siswa kelas. Untuk itu, guru harus terus mengembangkan dan mencoba suatu model/metode pembelajaran baru.

Pembelajaran kooperatif model *learning together*, mengkondisikan siswa belajar dengan meningkatkan aktivitas, dan prestasi belajar. Sehingga pembelajaran kooperatif model *learning together* yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu, guru harus kreatif dan inoatif dalam menentukan dan memilih suatu metode pembelajaran.

Mengacu pada temuan dari penelitian tindakan ini, disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Hendaknya guru memilih suatu model yang tepat dan cepat dalam memecahkan soal-soal matematis, sehingga siswa akan tertarik dalam mengikuti pembelajaran.
2. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, guru hendaknya memilih metode yang mudah dipahami dan diingat oleh siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta; Bumi Aksara.
- Arikunto, suharsimi. 2001 . *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Azhar, lalu Muhammad. 1993. *Proses Belajar Mengajar Pendidikan*. Jakarta Usaha Nasion.
- Depdiknas. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2004. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran kelas I s/d VI*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 Pedoman Pengembangan Silabus, Model Pembelajaran Tematis SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta Rineksa Cipta.
- Djamarah. 1997. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdikbud. 1993. *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Degeng. 1997. *Strategi Pembelajaran Mengorganisasi Isi Dengan Model Elaborasi*. Malang: IKIP Malang.
- Gpirayana, Michana dkk. 2001. *Sekoah Dasar Kajian Teori dan Praktek pendidikan*. Malang: UM.
- Hamalik, Oemar. 1980. *Media Pendidikan*. Bandung: Alumi.
- Karso. 2005. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Pusat Pendidikan UT.
- Masriyah. 1999 *Analisis Butir Tes*. Surabaya: Universitas Press.
- Melvin. L. Siberman. 2004. *Active Learning, 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia dan Nuansa.
- Rustiyah, N.K. 1991 *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Soedjadi. 1994. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Dikti
- Sukidin, dkk. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Insan Cendikia.
- Wetherington. H.C and W.H. Walt. Burton. 1986. *Teknik-teknik Belajar dan Mengajar* (Terjemahan) Bandung; Jemmars.