

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI FUNGSI INVERS DI KELAS X IPA2 SMA NEGERI 1 SIGI

Rahmawati¹⁾, Muh. Hasbi²⁾, Bakri³⁾

Rahmarara010915@gmail.com¹⁾, muhhasbi62@yahoo.co.id²⁾, bakrim06@yahoo.co.id³⁾

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fungsi invers di kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini mengacu pada desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart yakni (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi berjumlah 20 orang yang terdaftar tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fungsi invers di kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi mengikuti fase-fase, yaitu (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) Menyajikan /menyampaikan informasi, (3) mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, (4) membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) evaluasi dan (6) memberi penghargaan.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Hasil Belajar, Fungsi invers.

Abstract: This study aims to obtain a description of the application of the Student Team Achievement Division (STAD) cooperative learning model to improve student learning outcomes in the inverse function material in class X Science 2 of SMA Negeri 1 Sigi. This type of research is classroom action research (CAR). This research refers to the research design of Kemmis and Mc. Taggart namely (1) planning, (2) implementing actions, (3) observation and (4) reflection. The subjects of this study were 20 students of Class X IPA 2 of Sigi State High School who registered in the 2018/2019 school year. This research was conducted in two cycles. The results showed that the application of the Student Learning Achievement Division (STAD) cooperative learning model could improve student learning outcomes in the inverse function material in class X IPA 2 of SMA Negeri 1 Sigi following phases, namely (1) communicating goals and motivating students, (2) Presenting / conveying information, (3) organizing students in study groups, (4) guiding work and study groups, (5) evaluating and (6) giving awards.

Keywords: STAD Type Cooperative Learning Model, Learning Outcomes, Inverse Function.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) berdampak pada semua lini kehidupan. Selain perkembangan yang pesat, perubahan juga terjadi dengan cepat. Karena itu diperlukan kemampuan untuk memperoleh, mengolah dan memanfaatkan iptek tersebut secara proporsional. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui peningkatan mutu pendidikan. Hal yang paling menentukan untuk tercapainya pendidikan yang berkualitas adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kemampuan yang membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis, dan kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika (Sundayana, 2014:1).

Namun sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, dan bukan menjadi mata pelajaran yang difavoritkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Suwarsono *dalam* Raodha (2013:1) bahwa matematika masih saja dianggap sebagai suatu bidang studi yang cukup sulit oleh

siswa, dan masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang baik dan masih banyak siswa yang belum menguasai konsep-konsep dasar dalam matematika itu sendiri.

Sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, ada banyak pokok bahasan matematika yang telah diatur dalam kurikulum matematika SMA. Salah satu pokok bahasan tersebut adalah fungsi invers di kelas X.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Sigi, diperoleh informasi bahwa siswa masih sulit dalam menyelesaikan soal fungsi invers pada materi fungsi, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah yang ditunjukkan dengan nilai ujian pada fungsi invers yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal ini disebabkan sebagian besar siswa kurang memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan materi dan kurang memberikan tanggapan sehingga terkesan takut untuk ditanya maupun bertanya. Kemudian model yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran menggunakan konvensional. Selain informasi dari guru, peneliti juga menggali informasi langsung dari siswa yaitu dengan memberikan tes tentang fungsi invers kepada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Sigi yang telah mempelajari materi fungsi invers sebelumnya. Dari 26 siswa, siswa yang mengikuti tes yaitu sebanyak 21 siswa. Berdasarkan hasil tes tersebut, tidak ada siswa yang dapat menjawab semua soal dengan benar.

Berdasarkan jawaban siswa tersebut, dapat diketahui bahwa siswa belum memahami dengan benar konsep menentukan fungsi invers dari suatu fungsi. Menurut Siroj (2010:2) bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.

Agar kesalahan tersebut tidak terulang kembali di kelas X IPA 2, peneliti memberikan alternatif yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, karena pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menempatkan siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda, kemudian dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu memahami bahan pelajaran sehingga siswa aktif dan bebas dalam mengembangkan kreatifitasnya (Andayani, 2007:3). Model pembelajaran kooperatif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD akan membuat suasana belajar menjadi lebih aktif. Sesuai dengan pendapat Situmorang (2014:3) siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswa di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut. Dalam keadaan ini, peneliti berasumsi bahwa dalam menyelesaikan soal-soal mengenai fungsi invers akan lebih mudah dilakukan dengan berdiskusi dengan teman sebaya sehingga pemahaman siswa antar kelompok dan secara individu dapat ditingkatkan. Melalui model pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat terlibat secara aktif menginstruksi pengetahuannya, dapat meningkatkan kerjasama antar siswa, tidak membedakan antar teman, dan menumbuhkan solidaritas antar teman.

Slavin *dalam* Lestari (2012:2) menjelaskan bahwa gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. Pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat digunakan untuk memberikan pemahaman konsep materi yang sulit kepada siswa dimana materi tersebut telah dipersiapkan oleh guru melalui lembar kerja atau perangkat pembelajaran yang lain, membantu dalam menumbuhkan kemampuan berinteraksi antara guru dan siswa, meningkatkan kerja sama, kreativitas, berpikir kritis, serta kemauan membantu teman. Selain

itu, dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terdapat kuis yang dikerjakan oleh siswa secara individu di akhir pembelajaran. Kuis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil kuis tiap siswa akan menjadi penentu penghargaan tiap kelompok. Dengan demikian, setiap siswa akan lebih termotivasi untuk lebih giat belajar dalam KBM. Selain itu, menurut Marsih (2013:5) dengan penerapan model ini, secara garis besar siswa merasakan: (1) siswa semakin dapat berinteraksi dengan guru dalam hal aktif bertanya, menyanggah suatu pendapat ataupun mengoreksi kekeliruan guru dalam menjelaskan; (2) siswa menjadi lebih bertanggung jawab terhadap tugas-tugasnya sebagai seorang pelajar; (3) siswa bertambah kemampuan kognitifnya, paham akan materi yang disampaikan guru; (4) siswa juga lebih aktif bekerja sama menghadapi kesulitan-kesulitan belajar matematika dengan saling membantu satu sama lainnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fungsi invers di kelas X IPA2 SMA Negeri 1 Sigi?”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengacu pada alur desain yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2009) yang terdiri dari 4 komponen yaitu 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) pengamatan dan 4) refleksi. Tindakan dan observasi dilakukan pada satu waktu yang sama. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi yang berjumlah 20 siswa. Selanjutnya dipilih 3 siswa sebagai informan berdasarkan hasil tes awal dan konsultasi dengan guru matematika dengan karakteristik informan yaitu MG berkemampuan tinggi, EV berkemampuan sedang dan YT berkemampuan rendah.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Analisis data dilakukan mengacu pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2007) yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Keberhasilan tindakan dalam penelitian ini dapat dilihat dari pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan aktifitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diperoleh melalui lembar observasi. Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila rata-rata hasil pengamatan setiap aspek yang termuat dalam lembar observasi minimal berada pada kategori baik, serta pada siklus I maupun siklus II diharapkan siswa dapat menyelesaikan soal-soal fungsi invers dengan benar.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu hasil tahap pra tindakan dan tahap pelaksanaan tindakan. Pada tahap pra tindakan, peneliti melakukan tes awal dengan materi prasyarat yaitu materi pengertian fungsi dan sifat-sifat fungsi, dengan tujuan diketahuinya kemampuan siswa dalam menyelesaikan materi prasyarat, yaitu sebagai pedoman dalam pembagian kelompok belajar siswa. Hasil analisis tes awal menunjukkan bahwa hanya sebagian siswa yang mengetahui pengertian fungsi dan sifat-sifat fungsi.

Tahap pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama pada siklus I membahas tentang pengertian fungsi invers dan sifat-sifat fungsi invers dan pada siklus II membahas tentang menentukan rumus fungsi invers jika diketahui rumus fungsinya. Pertemuan kedua pada siklus I dan siklus II dengan memberikan evaluasi berupa tes akhir tindakan dan memberi penghargaan

kelompok. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam tiga kegiatan yang memuat tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu kegiatan pendahuluan memuat fase penyampaian tujuan dan memotivasi siswa, kegiatan inti memuat fase penyajian informasi, mengorganisir kedalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, dan tahap evaluasi. Kegiatan penutup memuat fase pemberian penghargaan.

Kegiatan pendahuluan pembelajaran pada setiap siklus menerapkan fase penyampaian tujuan dan memotivasi siswa. Peneliti memulai dengan mengucapkan salam, berdoa bersama yang dipimpin oleh seorang siswa dan mengecek kehadiran siswa. Pada siklus I dan siklus II semua siswa hadir. Selanjutnya peneliti menyiapkan siswa untuk belajar dengan menyuruh siswa untuk menyiapkan buku dan alat tulis yang akan digunakan dalam belajar serta meminta siswa untuk menyimpan hal-hal yang tidak diperlukan selama pembelajaran sedang berlangsung. Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada siklus I yaitu 1) siswa dapat membedakan invers fungsi dan fungsi invers, 2) siswa dapat mengetahui sifat-sifat fungsi invers. Adapun tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada siklus II, yaitu siswa dapat menentukan invers fungsi. Selanjutnya peneliti memberikan motivasi dengan mengatakan bahwa pengertian fungsi invers dan sifat-sifat fungsi invers ini merupakan syarat untuk lanjut ke materi selanjutnya sehingga siswa harus benar-benar memahami materi tersebut untuk menunjang nilai mereka. Kegiatan selanjutnya adalah peneliti menyampaikan apersepsi dengan cara bertanya kembali pengetahuan prasyarat siswa dengan melakukan tanya jawab mengenai pengertian relasi, fungsi, dan sifat-sifat fungsi pada siklus I dan siklus II. Apersepsi yang dilakukan membuat siswa mengingat kembali materi yang dipelajari sebelumnya karena sangat erat kaitannya dengan materi yang akan dipelajari sehingga siswa lebih siap untuk belajar.

Kegiatan inti pembelajaran dari setiap siklus terdiri dari fase penyajian informasi, fase pengorganisasian kelompok belajar, fase membimbing siswa dalam bekerja dan belajar dan evaluasi. Pada tahap penyajian informasi, peneliti mendeskripsikan secara singkat tentang tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang diterapkan dalam pembelajaran.

Pada fase pengorganisasian siswa dalam kelompok-kelompok belajar, peneliti mengelompokkan siswa kedalam 5 kelompok belajar dengan masing-masing kelompok beranggotakan 4 siswa. Kemudian peneliti mengarahkan agar siswa duduk sesuai dengan teman kelompoknya, lalu peneliti membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada setiap kelompok.

Pada fase membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, peneliti meminta siswa untuk berdiskusi dengan satu kelompoknya dalam menyelesaikan soal yang ada di LKPD dan setiap anggota kelompok harus menguasai materi yang ada di LKPD. Peneliti juga mengamati dan mengawasi aktivitas siswa, apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan peneliti memberikan kesempatan kepada kelompok tersebut untuk menanyakan hal yang belum mereka pahami terkait dengan pengerjaan LKPD, kemudian peneliti memberikan bantuan yang bersifat mengarahkan dan meminta kepada siswa yang sudah paham dengan pengerjaan LKPD untuk menjelaskan kepada teman kelompoknya yang belum paham mengenai pengerjaan LKPD. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD, peneliti mempersilahkan kepada siswa yang bersedia untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok mereka di depan kelas dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi. Setelah siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari.

Kegiatan pada fase evaluasi yaitu peneliti memberikan tes kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Tes yang diberikan pada siklus I yaitu mengenai pengertian fungsi invers dan sifat-sifatnya, dan pada siklus II yaitu mengenai menentukan invers fungsi. Pada fase ini peneliti menjelaskan bahwa nilai tes individu yang dikerjakan siswa akan disumbangkan

kepada masing-masing kelompok. Oleh karena itu siswa harus bekerja bersungguh-sungguh dan tidak boleh bekerja sama. Setelah siswa mengerjakan tes individu, kemudian peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya. Peneliti menganalisis hasil pekerjaan siswa dan menghitung poin perkembangan kelompok berdasarkan hasil tes individu. Sementara peneliti menghitung poin perkembangan, siswa diberi kesempatan untuk menulis jawaban tes individu di papan tulis dan peneliti bersama siswa membahas tes individu tersebut.

Aktifitas kegiatan penutup yaitu fase penghargaan kelompok. Setelah tes akhir tindakan dianalisis, peneliti memberikan penghargaan berupa pujian, predikat dan tepuk tangan kepada masing-masing kelompok berdasarkan poin perkembangan kelompok yang telah diperoleh masing-masing anggota kelompoknya.

Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas guru selama mengelola pembelajaran diantaranya, (1) menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa serta mengecek kesiapan siswa, (2) mengecek pengetahuan prasyarat siswa (apersepsi) dengan mengajukan pertanyaan, (3) menyajikan informasi kepada siswa mengenai materi yang akan diajarkan, (4) mengontrol pemahaman siswa dengan mengajukan berbagai pertanyaan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, (5) mengkoordinir siswa agar duduk sesuai dengan teman kelompoknya, (6) menyampaikan tugas siswa dalam kelompok dan membagi LKPD kepada setiap siswa, (7) membimbing dan mengarahkan kelompok dalam menyelesaikan LKPD, (8) berjalan mengontrol dan memberi bantuan seperlunya jika siswa mendapat kesulitan, (9) meminta perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain menanggapi, (10) mengarahkan siswa membuat kesimpulan, (11) memberikan tes yang dikerjakan secara individu, (12) memberi penghargaan kepada kelompok-kelompok sesuai dengan keberhasilannya.

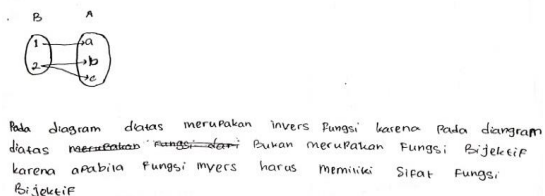
Hasil observasi aktivitas guru yang diperoleh pada siklus I yaitu, aspek (3) dan (9) memperoleh skor 3 atau berkategori cukup. Aspek (1), (2), (5), (6), (7), (8), (10), (11), dan (12) memperoleh skor 4 atau berkategori baik. Aspek (4) memperoleh skor 5 atau sangat baik. Jumlah skor yang diperoleh adalah 41 atau dalam kategori baik. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus II yaitu aspek (4), (5), (6), (8) dan (9) memperoleh nilai 5 atau berkategori sangat baik (1), (2), (3), (7), (10), (11) dan (12) memperoleh nilai 4 atau berkategori baik. Jumlah skor yang diperoleh adalah 53 atau dalam kategori sangat baik.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi yaitu, (1) mendengarkan dan menyimak penjelasan guru saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat mempelajari fungsi invers, (2) siswa menjawab pertanyaan yang diberikan, (3) siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan diajarkan, (4) siswa bertanya kepada guru jika ada materi yang kurang jelas tentang informasi yang diberikan, (5) Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan, (6) mendengarkan tugas yang disampaikan guru dan menerima LKPD, (7) beraktivitas dalam kelompok belajar masing-masing, berdiskusi antar anggota kelompok, (8) meminta bantuan guru jika diperlukan, (9) mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya bagi perwakilan kelompok yang ditunjuk dan kelompok lain menanggapi, (10) siswa membuat kesimpulan, (11) siswa mengerjakan soal tes akhir tindakan, (12) memperoleh penghargaan/pujian atas hasil kerjanya selama belajar.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I yaitu aspek (5), (6), (8) dan (9) memperoleh skor 3 atau berkategori cukup, aspek (1), (3), (4), (7), (11) dan (12) memperoleh skor 4 atau berkategori baik, aspek (2) dan (5) memperoleh skor 5 atau berkategori sangat baik. Jumlah skor yang diperoleh 46 atau dalam kategori baik. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II yaitu aspek (1), (2), (3), (4), (5), (7), (9) dan (10) memperoleh nilai 5 atau berkategori sangat baik, aspek (6)

dan (8) memperoleh skor 4 atau berkategori baik, aspek (11) dan (12) memperoleh skor 3 atau berkategori cukup. Jumlah skor yang diperoleh 56 atau dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I diperoleh informasi bahwa dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 5 siswa yang dapat menyelesaikan soal yang diberikan dan siswa lainnya belum dapat menyelesaikan soal yang diberikan, sehingga dapat dikatakan bahwa tes akhir tindakan siklus I siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Tes akhir tindakan siklus I terdiri dari 3 soal, satu diantara soal yang diberikan yaitu, diketahui himpunan $A = \{a, b, c\}$ dan $B = \{1, 2\}$, Fungsi $f: A \rightarrow B$ ditentukan dengan pasangan berurutan $f = \{(a, 1), (b, 2), (c, 2)\}$. Apabila invers f adalah g , tunjukkan g dengan diagram panah kemudian selidiki apakah g merupakan fungsi invers? Jelaskan!. Jawaban siswa YT pada tes akhir tindakan siklus I (S1) sebagaimana terlihat pada gambar 1. Tes akhir tindakan siklus II terdiri dari 2 soal, satu diantara soal yang diberikan yaitu: Seorang pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap x potongan kain sebesar $f(x)$ rupiah. Nilai keuntungan yang diperoleh mengikuti fungsi $f(x) = 500x + 1000$, dimana x banyaknya potongan kain yang terjual. a) Tentukan invers fungsi dari hasil penjualan kain tersebut. b) Jika dalam penjualan pedagang memperoleh keuntungan sebesar Rp 100.000,00 berapa potong kain yang harus terjual? Jawaban siswa YT pada tes akhir tindakan siklus II (S2) sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Jawaban YT pada tes akhir tindakan siklus I

Gambar 1. Jawaban YT pada tes akhir tindakan siklus II

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa YT yaitu penulisan diagram panah yang tidak lengkap dan belum dapat membedakan invers fungsi dan fungsi invers. Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan siswa YT, peneliti melakukan wawancara dengan siswa YT. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan siswa YT.

- YT S1 07 P : nomor 1 dan 2 sudah benar de'. Tinggal nomor 3 yang agak keliru.
- YT S1 08 S : apanya yang keliru kak?
- YT S1 09 P : coba ade' liat soal yang nomor 3. (sambil memperlihatkan soal dan jawabannya)
- YT S1 10 P : coba perhatikan apa yang ditanyakan disoal ini?
- YT S1 11 S : fungsi invers kak.
- YT S1 12 P : dari yang kita pelajari kemarin, invers fungsi dan fungsi invers sama atau tidak?
- YT S1 13 S : hehehehe, sebenarnya saya masih bingung kak. Belum terlalu paham.
- YT S1 14 P : invers fungsi itu kebalikan dari satu fungsi tersebut dan belum tentu fungsi lagi. Kalau fungsi invers yaitu ketika invers dari fungsi tersebut adalah fungsi lagi. Syarat dari fungsi invers itu ketika fungsi tersebut bersifat bijektif. Sudah mengerti de'?
- YT S1 15 S : jadi nomor 3 ini bukan fungsi invers kak?. Karena invers dari fungsi ini bukan fungsi lagi.
- YT S1 16 P : iya de. Jadi sudah mengertikan apa perbedaannya?
- YT S1 17 S : iya kak.

Berdasarkan hasil wawancara siklus I diperoleh informasi bahwa siswa masih bingung untuk membedakan invers fungsi atau fungsi invers dari suatu fungsi. Kesalahan ini juga

terjadi pada teman-temannya yang lain sehingga dapat dikatakan bahwa tes akhir tindakan siklus I belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa kesalahan yang dilakukan oleh YT adalah pada langkah akhir menentukan invers fungsi, siswa YT tidak mengganti variabel y dengan variabel x . Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan siswa YT, peneliti melakukan wawancara dengan siswa YT. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan siswa YT.

- YT SII 08 P : Dari hasil tes yang terakhir kakak lihat ada peningkatan walaupun masih ada yang keliru
- YT SII 09 S : Yang mana kak? Nomor berapa?
- YT SII 10 P : (memperlihatkan hasil kerja YT nomor 2 bagian a, kamu lupa mengganti variabel y menjadi x ya untuk dilangkah akhir
- YT SII 11 S : Oh iya kak. Astaga salah saya.
- YT SII 12 P : Iya, YT kurang teliti de' dalam mengerjakan soal ya. Lain kali jangan terburu-buru dan perhatikan dengan baik ya.
- YT SII 13 S : Iya kak

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa siswa YT kurang teliti dalam mengerjakan soal tes akhir tindakan yang diberikan.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fungsi invers di kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 4 komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Hal ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan MC Taggart yang terdiri atas empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi (Arikunto, 2009:16)

Kegiatan pada tahap pra pelaksanaan tindakan yaitu peneliti memberikan tes awal kepada siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terhadap materi prasyarat. Hal ini sesuai pendapat Purwatiningsih (2014) yang menyatakan bahwa pemberian tes awal yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang materi prasyarat. Hasil analisis tes awal menjadi acuan dalam pembentukan kelompok belajar dan penentuan informan.

Pelaksanaan tindakan penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikemukakan oleh Trianto (2009) yaitu (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) menyajikan/menyampaikan informasi, (3) mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, (4) membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) evaluasi dan (6) memberikan penghargaan.

Pelaksanaan pada kegiatan awal setiap siklus yaitu peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa, berdoa bersama, mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mengetahui apa yang hendak mereka capai. Hal ini sesuai pendapat Barlian (2013) yang menyatakan bahwa penyampaian tujuan pembelajaran dan cakupan materi sebelum memulai pembelajaran merupakan strategi yang dapat memotivasi siswa untuk berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Tujuan pembelajaran pada siklus I yaitu siswa dapat membedakan invers fungsi dan fungsi invers serta siswa dapat mengetahui sifat-sifat

fungsi invers, sedangkan tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu siswa dapat menentukan invers fungsi jika diketahui rumus fungsinya.

Selanjutnya peneliti memberikan motivasi kepada seluruh siswa yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar. Kemudian peneliti memberikan apersepsi dengan mengecek pengetahuan siswa dengan tanya jawab. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (1990) yang menyatakan didalam matematika bila konsep A dan B mendasari konsep C, maka konsep C tidak mungkin dipelajari sebelum konsep A dan B dipelajari terlebih dahulu. Demikian konsep D baru dapat dipelajari bila konsep C sudah dipahami.

Kegiatan inti dimulai dari tahap penyajian informasi. Peneliti mendeskripsikan secara singkat mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan memberi materi secukupnya kepada siswa. Hal ini sesuai pendapat Paembonan (2014) bahwa penyajian materi sangatlah penting karena disinilah siswa diberikan informasi pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan siswa dalam mengembangkan konsep materi yang dipelajari untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pada tahap pengorganisasian kelompok, peneliti membagi siswa kedalam 5 kelompok yang beranggotakan 4 orang siswa. Pembagian kelompok ini berdasarkan hasil tes awal dan rekomendasi dari guru mata pelajaran. Hal ini sesuai pendapat Trianto (2010:56) bahwa tujuan dibentuknya kelompok heterogen adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dalam kegiatan belajar. Kemudian peneliti juga membagikan LKPD dan menjelaskan tugas-tugas setiap anggota kelompok.

Tahap selanjutnya yaitu membimbing kelompok bekerja dan belajar. Pada tahap ini peneliti mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya dalam menyelesaikan LKPD. Apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKPD, peneliti memberikan bantuan yang bersifat mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban. Hal ini sejalan dengan pendapat Purwatiningsih (2014:9) yang menyatakan bahwa guru sebagai fasilitator, membimbing siswa yang mengalami kesulitan, bimbingan yang diberikan guru hanya sebagai petunjuk agar siswa bekerja lebih terarah.

Pelaksanaan kegiatan pada fase evaluasi yaitu peneliti memberikan soal latihan yang mana soal latihan ini merupakan tes akhir tindakan yang dilakukan pada pertemuan kedua pada setiap siklusnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Karimah (2013:8) bahwa siswa diberikan tes evaluasi bertujuan untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa.

Kegiatan akhir adalah memberikan penghargaan kepada siswa. Setelah skor peningkatan individu dianalisa, peneliti memberikan penghargaan kepada setiap kelompok sesuai dengan rata-rata skor perkembangan yang diperoleh oleh setiap anggota kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprijono (2009) yang menyatakan bahwa memberikan pengakuan atau penghargaan merupakan salah satu fase dalam model pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok agar siswa merasa dihargai dan menumbuhkan motivasi dan dorongan belajar pada siswa.

Berdasarkan hasil observasi siklus I diperoleh informasi bahwa aktivitas guru masuk kategori baik dan aktivitas siswa masuk kategori baik, sedangkan hasil observasi siklus II, aktivitas guru masuk kategori sangat baik dan aktivitas siswa masuk kategori sangat baik. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan informan diperoleh informasi bahwa informan senang dengan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Hasil wawancara pada siklus I memberikan informasi bahwa siswa masih bingung untuk membedakan invers fungsi atau fungsi invers dari suatu fungsi, sedangkan berdasarkan hasil wawancara siklus II peneliti dengan informan, diperoleh informasi bahwa siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal tes akhir tindakan yang diberikan.

Berdasarkan tes akhir tindakan, dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas pada tes akhir tindakan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, siswa yang tuntas

sebanyak 5 orang dari 20 siswa yang mengikuti tes, sedangkan pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 15 orang dari 20 siswa yang mengikuti tes. Hasil tes akhir tindakan siklus I memperoleh presentase ketuntasan klasikal siswa sebesar 25%, sedangkan pada tes akhir tindakan siklus II memperoleh persentase ketuntasan klasikal siswa sebesar 75%. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil tes akhir tindakan dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fungsi invers di kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fungsi invers di kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Sigi yaitu dengan mengikuti fase-fase pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai berikut: (1) fase penyampaian tujuan dan memotivasi siswa, (2) penyajian informasi, (3) pengorganisasian siswa dalam kelompok-kelompok belajar, (4) fase membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, (5) evaluasi dan (6) penghargaan kelompok.

Kegiatan pada fase 1, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa agar siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Fase 2, guru menyampaikan informasi dengan cara demonstrasi dengan menyajikan materi yang akan dipelajari. Fase 3, siswa dikelompokkan dalam 5 kelompok belajar setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa yang dibagi secara heterogen untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan guru, kemudian siswa langsung bergabung dengan teman kelompoknya. Fase 4, siswa menjawab pertanyaan pada LKPD bersama teman kelompoknya berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Fase 5, siswa mengerjakan tes akhir tindakan secara individu untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi yang diberikan. Fase 6, guru memberikan penghargaan kelompok kepada setiap kelompok sesuai predikat kelompok yang mereka peroleh.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan, peneliti dapat memberikan saran yaitu pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijadikan alternative pembelajaran di kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD perlu memperhatikan pengaturan waktu dan pengelolaan kelas agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rancana dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S. (2007), *STAD dalam matematika* (online), ([http:// www. trisnimath.Blogspot. com](http://www.trisnimath.blogspot.com) diakses 09 Oktober 2016)
- Arikunto, Suharsimin. (2009), *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Barlian, I. 2013. Begitu Pentingkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru? *Jurnal Forum Sosial*. [Online], Vol. 6 (1), 6 halaman. Tersedia: <http://eprint.unsri.ac.id/2268/2/isi.pdf> [27 Mei 2019]
- Hudojo, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.

- Karimah. (2013). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. [online], edisi khusus No.1. Tersedia: <http://jurnal.upi.edu/file/3-AsrulKarim.pdf> [28 Desember 2016].
- Lestari. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Berbasis Kooperatif Tipe STAD pada Tema Fotosintesis di SMP GIKI-3 Surabaya. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*. Vol. 1, No.1, Tersedia: <http://ejournal.Unes.a.ac.id/index.php/pensa/article/view/222>, [28 oktober 2016]
- Marsih.(2013). Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar matematika tentang soal cerita pecahan pada siswa kelas V Sekolah Dasar [Online]. *jurnal pendidikan matematika* Vol. 1, No. 4, Tersedia: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/download/1551/1137>. [28 oktober 2016]
- Paembonan, R. D. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Penarikan Kesimpulan Logika Matematika di Kelas X SMA GPID Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. [Online]. Vol. 2, No. 1, 11 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3235/2290>. [7 Oktober 2016].
- Purwatiningsih. S. (2014). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Dan Volume Balok Di Kelas VIII Smp Negeri 12 Palu. *Skripsi* tidak diterbitkan. Palu FKIP Universitas Tadulako.
- Raodha. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XB SMA NEGERI 1 PALOLO Pada Materi Fungsi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD*. *Skripsi Sarjana FKIP UNTAD*. Palu: Tidak diterbitkan
- Siroj, R (2010). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA NEGERI 6 PALEMBANG. *Jurnal pendidikan matematika*. Vol. 4, No. 1, Tersedia: http://eprints.unsri.ac.id/836/1/5_okti_70-80.pdf [18november 2016]
- Situmorang, R. (2014) Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan Menggunakan LKS untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Kelas VII SMP N 4 Percut Sei Tuan. *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP-UHN*. Vol. 1, No. 1, Tersedia: [http://akademik.uhn.ac.id/portal/public_html/JurnalSuluhPendidikan/Volume01\(1\)September2014/08Rosinda.pdf](http://akademik.uhn.ac.id/portal/public_html/JurnalSuluhPendidikan/Volume01(1)September2014/08Rosinda.pdf) [18 november 2016]
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sugiyono.(2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta
- Sundayana, R. (2014). *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Bandung: Alfabeta
- Trianto.(2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep Landasandan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto.(2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.