

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KOMPOSISI DUA FUGSI DI KELAS X IPA 5 SMA NEGERI 7 PALU**

Inaryo M. Jaafar<sup>1)</sup>, Baharuddin Paloloang<sup>2)</sup>, Muh. Rizal<sup>3)</sup>  
Azka6281@gmail.com<sup>1)</sup>, baharuddinpaloloang@gmail.com<sup>2)</sup>, Rizalberu97@yahoo.com<sup>3)</sup>

**Abstrak:** Masalah utama dalam penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada materi komposisi dua fungsi hal ini disebabkan karena siswa kurang memahami konsep dalam menentukan komposisi dua fungsi, sehingga siswa mudah lupa dengan rumus menentukan komposisi dua fungsi. Selain itu, kurangnya pemahaman siswa pada materi prasyarat dari materi komposisi dua fungsi, yaitu materi tentang aljabar fungsi, serta sebagian besar siswa kurang aktif selama mengikuti pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi komposisi dua fungsi di kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu tahun ajaran 2018/2019 berjumlah 33 orang siswa yang terdiri dari 14 laki-laki dan 19 perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Desain penelitian mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Data Hasil penelitian menunjukkan pada tes akhir siklus I terdapat 15 siswa tuntas dan 17 siswa tidak tuntas berikut ketuntasan belajar klasikal mencapai 46,87%, Sedangkan pada siklus II terdapat 26 siswa tuntas dan 5 siswa tidak tuntas berikut ketuntasan belajar klasikal mencapai 83,85%. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu pada materi komposisi dua fungsi, dengan tahapannya yaitu (1) pendahuluan, (2) *think*, (3) *pair*, (3) *share*, dan (5) penghargaan.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*, Hasil Belajar, Komposisi Dua Fungsi

*Abstract: The main problem in this study is the low student learning outcomes in the material composition of the two functions this is because students lack understanding the concept in determining the composition of the two functions, so students easily forget the formula for determining the composition of two functions. In addition, the lack of students' understanding of the prerequisite material from the composition of the two functions, namely the material on algebraic functions, and most students are less active during learning. The purpose of this study was to obtain a description of the application of the TPS type of cooperative learning model that can improve student learning outcomes in the composition material of two functions in class X Science 5 SMA 7 Palu in the academic year 2018/2019 totaling 33 students consisting of 14 men and 19 women. This type of research is classroom action research. The research design refers to the Kemmis and Mc. Taggart consists of four components, namely (1) planning, (2) implementing actions, (3) observation and (4) reflection. This research was conducted in two cycles. Data The results of the study showed that at the end of the first cycle there were 15 students complete and 17 students were incomplete following classical learning completeness reached 46.87%, whereas in cycle II there were 26 students completed and 5 students incomplete following classical learning completeness reached 83.85% . So it can be concluded that the forerunner of the Think Pair Share cooperative learning model can improve the learning outcomes of students of Class X IPA 5 of SMA Negeri 7 Palu on the composition of two functions, with stages, namely (1) introduction, (2) think, (3) pair, (3) share, and (5) awards.*

**Key words :** Cooperative Learning Type *Think Pair Share*, Learning Outcomes, Composition of Two Functions.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua orang dapat memperoleh informasi dengan cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tempat yang berbeda. Dengan demikian siswa perlu memiliki kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan dengan belajar matematika. Matematika perlu dipahami oleh seluruh peserta didik mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Pembelajaran matematika bertujuan untuk melatih cara berpikir siswa dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau gagasan. Berkaitan dengan tujuan di atas, usaha yang dilakukan guru adalah menerapkan dan mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi dan waktu yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Namun, pada kenyataannya sampai saat ini masih banyak siswa yang belum mencapai tujuan dari pembelajaran matematika. Menurut Suwarsono (Marina, 2015) matematika masih saja dianggap sebagai suatu mata pelajaran yang cukup sulit oleh siswa, dan masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang memuaskan, di antaranya pada materi menentukan persamaan komposisi dua fungsi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 7 Palu pada tanggal 26 Maret 2019, diperoleh informasi bahwa siswa susah memahami beberapa materi matematika diantaranya konsep komposisi fungsi dan sifat-sifat komposisi fungsi, disebabkan siswa tidak bisa mengungkapkan masalah yang dihadapi, selain itu mereka tidak aktif dalam pembelajaran dan pemahaman terhadap materi ini juga sangat kurang.

Selanjutnya, untuk memperoleh informasi lebih jelas, sebagai tindak lanjut masalah siswa pada materi komposisi dua fungsi, maka peneliti memberikan tes mengenai menentukan komposisi dua fungsi pada tanggal 29 Maret 2019 di kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2018/2019. Sebelumnya guru mata pelajaran matematika telah menyampaikan kepada siswa untuk mempelajari materi komposisi dua fungsi.

Berdasarkan Hasil analisis tes identifikasi, diperoleh informasi bahwa siswa kurang memahami konsep dari komposisi dua fungsi. Selain itu siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga hasil belajar siswa di sekolah rendah. Hal ini disebabkan sebagian besar siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran yang ditunjukkan oleh beberapa hal antara lain: siswa jarang bertanya pada guru, malu bertanya kepada temannya, tidak berani berpendapat serta kurangnya minat dan perhatian siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Mencermati hal tersebut, maka upaya yang dilakukan peneliti adalah menerapkan suatu pembelajaran yang sifatnya melibatkan kelompok yang saling bekerja sama dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Proses pembelajaran ini membuat siswa lebih aktif belajar bersama untuk saling membantu dalam memecahkan masalah dan berpendapat terhadap teman sekelompoknya, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal komposisi dua fungsi dengan mudah. Hal tersebut bertujuan agar permasalahan yang terjadi pada siswa tidak terulang kembali dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran dibuat dalam pengaturan kooperatif tipe *TPS*. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat membuat siswa saling membantu dalam menyelesaikan masalah ataupun soal yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* merupakan salah satu tipe pembelajaran yang memberikan kesempatan

pada siswa untuk berbagi dengan yang lain mengajar serta diajar oleh sesama siswa yang menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran.

Menurut Trianto (2007:61) model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir serta kreativitas siswa, karena siswa membangun pengetahuan melewati eksplorasi dirinya sendiri dan pengetahuan siswa juga dapat berkembang melalui transfer pola pikir dengan siswa yang lain, sehingga siswa mampu menggabungkan dan membandingkan pola pikir mereka sendiri dengan pola pikir siswa yang lain. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir dan merespon satu sama lain. Bekerja sama dan merespon antar teman akan membuat siswa lebih aktif. Pada model pembelajaran tipe ini, proses pembelajaran dibagi menjadi tiga langkah utama, yaitu *thinking* (berpikir secara individu), *pair* (berpasangan), *sharing* (berbagi).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi komposisi dua fungsi di kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Desain penelitian ini mengacu pada desain penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (2013) yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Dalam pelaksanaannya komponen *action* dan *observation* dilakukan pada satu waktu yang sama. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang yang terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Dari subjek penelitian tersebut, dipilih tiga orang siswa sebagai informan yaitu siswa dengan inisial AN, DH dan SH.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan tes. Kemudian data yang diperoleh tersebut dianalisis dengan mengacu pada analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Tindakan pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila siswa telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian pada siklus I dan siklus II yang diperoleh dari tes akhir tindakan dan wawancara. Keberhasilan tindakan dapat diketahui dari aktivitas peneliti dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran minimal berada pada kategori baik untuk setiap item pada lembar observasi. Keberhasilan tindakan pada siklus I, siswa dapat memahami pengetahuan komposisi dua fungsi dan dapat menentukan komposisi dari dua buah fungsi, dan siklus II siswa dapat menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembentuk lainnya diketahui serta siswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat fungsi komposisi.

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini terdiri atas hasil pra tindakan dan hasil pelaksanaan tindakan. Kegiatan pra pelaksanaan tindakan, yaitu peneliti melakukan tes awal tentang materi prasyarat yaitu aljabar fungsi, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan hasilnya dijadikan sebagai pedoman untuk membagi siswa dalam kelompok belajar yang heterogen. Hasil analisis tes awal menunjukkan sebagian besar siswa belum dapat

menyelesaikan soal dengan. Tahap pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus, yang setiap siklusnya dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama siklus I dan siklus II, siswa mengerjakan LKS secara berkelompok dengan menerapkan metode TPS dengan materi pada siklus I yaitu menentukan komposisi dari dua buah fungsi, dan siklus II yaitu menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembentuk lainnya diketahui serta siswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat fungsi komposisi. Kegiatan pertemuan kedua yaitu siswa mengerjakan soal tes akhir tindakan untuk setiap siklus.

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan terdiri atas tiga tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Tahap kegiatan awal dilakukan peneliti dengan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama. Selanjutnya, peneliti mengecek kehadiran siswa serta menyampaikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tujuan pembelajaran pada siklus I yaitu siswa dapat memahami pengertian komposisi dua fungsi dan menentukan fungsi komposisi dari dua fungsi. Tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu siswa dapat menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembentuk lainnya diketahui serta siswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat fungsi komposisi.

Selanjutnya peneliti mempersiapkan siswa untuk belajar dan mengecek pengetahuan prasyarat siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan maupun tertulis, pengetahuan prasyarat pada siklus I yaitu mengenai materi aljabar fungsi, sedangkan pengetahuan prasyarat pada siklus II yaitu mengenai menentukan komposisi dari dua buah fungsi. Kemudian peneliti menjelaskan aturan main serta menginformasikan batasan waktu untuk tiap langkah. Setelah itu Peneliti menyajikan materi tentang menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembentuk lainnya diketahui serta sifat-sifat fungsi komposisi dan memberikan contoh yang berkaitan dengan materi tersebut. Peneliti membagikan LKS kepada masing-masing siswa.

Tahap kegiatan inti pada langkah *think*, peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa LKS harus dikerjakan secara individu, Pada saat proses pengerjaan LKS berlangsung, peneliti berkeliling mengunjungi siswa satu persatu untuk memantau kerja siswa serta menjadi fasilitator bagi siswa jika menemui kesulitan dalam mengerjakan LKS. Kegiatan siswa pada LKS siklus I yaitu menentukan komposisi dari dua buah fungsi, sedangkan kegiatan siswa pada LKS siklus II yaitu menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembentuk lainnya diketahui serta membuktikan sifat-sifat fungsi komposisi. Selanjutnya, pada langkah *pair* peneliti mengorganisasikan siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa dalam 1 kelompok. Peneliti meminta siswa untuk saling berdiskusi dengan pasangannya tentang jawaban LKS yang mereka peroleh pada langkah *think*. Pada langkah *share*, peneliti meminta beberapa kelompok yang berinisiatif untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas, kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi mereka pada siklus I adalah kelompok III, V, VIII, dan X. Sedangkan, kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi mereka pada siklus II adalah kelompok I, VII, dan XI.

Pada tahap kegiatan penutup peneliti membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan memberikan siswa kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya tentang kesimpulan materi yang telah dipelajari. Pada siklus I siswa sudah berani dan mampu membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan cukup baik dengan dimintai kesediannya oleh guru. Pada siklus II siswa sudah berani dan mampu membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan cukup baik dengan dimintai kesediannya

oleh guru. Sebelum kegiatan pembelajaran ditutup, peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan tes tentang materi yang baru saja mereka pelajari. Pada siklus I Peneliti menyampaikan kepada siswa agar kembali mempelajari materi menentukan komposisi dari dua buah fungsi, pada siklus II peneliti menyampaikan kepada siswa agar mempelajari materi menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembentuk lainnya diketahui serta sifat-sifat fungsi komposisi. Peneliti menutup pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin temannya untuk berdoa sebelum keluar ruangan. Setelah berdoa, peneliti mengucapkan salam dan mengizinkan siswa untuk istirahat.

Kegiatan pertemuan kedua, yaitu peneliti memberikan tes akhir tindakan secara individu. Bentuk soal berupa esay sebanyak satu nomor yang terdiri empat poin soal pada siklus I, dan tiga nomor pada siklus II. Siswa tidak diizinkan bekerja sama dengan siswa lain. Tes yang diberikan sesuai dengan materi yang diajarkan pada setiap siklus. Sebelum memberikan tes pada siswa, peneliti mengecek kehadiran siswa. Jumlah siswa yang mengikuti tes pada siklus I adalah 32 orang dari 33 orang siswa. Sedangkan, pada siklus II jumlah siswa yang mengikuti tes akhir tindakan yaitu 31 orang dari 33 orang siswa kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu. Berikut satu di antara soal yang diberikan pada tes akhir tindakan siklus I : fungsi  $f$  dan fungsi  $g$  berikut ini masing-masing adalah pemetaan dari  $\mathbb{R}$  ke  $\mathbb{R}$ . Tentukan rumus fungsi komposisi  $(f \circ g)(x)$  dan  $(g \circ f)(x)$ , dengan:  $f(x) = 1 - 2x$  dan  $g(x) = x^2 - x$ . Berikut satu di antara soal yang diberikan pada tes akhir tindakan siklus II: Fungsi-fungsi  $f, g$  dan  $h$  adalah pemetaan dari  $R \rightarrow R$  masing-masing ditentukan dengan rumus  $f(x) = x - 1$ ,  $g(x) = 2x + 4$ , dan  $h(x) = 2x$ . Tunjukkan bahwa  $(f \circ (g \circ h))(x) = ((f \circ g) \circ h)(x)$ .

Handwritten work for AN 1BSI 01:  $g(x) = x^2 - x$ ,  $f(g(x)) = 1 - 2(x^2 - x) = 1 - 2x^2 - 2x$

Handwritten work for AN 1BSI 02:  $f(g(x)) = 1 - 2x^2 - 2x$

Handwritten work for AN 1BSI 03:  $g(f(x)) = (1 - 2x)^2 - (1 - 2x) = 1 - 4x^2 - 4x + 1 - 1 + 2x = -4x^2 - 4x + 1 + 2x$

Handwritten work for AN 1BSI 04:  $g(f(x)) = (1 - 2x)^2 - (1 - 2x) = 1 - 4x^2 - 4x + 1 - 1 + 2x = -4x^2 - 4x + 1 + 2x$

Handwritten work for AN 1BSI 05:  $g(f(x)) = (1 - 2x)^2 - (1 - 2x) = 1 - 4x^2 - 4x + 1 - 1 + 2x = -4x^2 - 4x + 1 + 2x$

Gambar 1. Jawaban AN Tes Akhir Tindakan Siklus I

Siswa AN dapat menentukan komposisi fungsi  $(f \circ g)(x)$  dan  $(g \circ f)(x)$  dengan fungsi  $f(x) = 1 - 2x$  dan  $g(x) = x^2 - x$ . Namun AN melakukan kesalahan dalam operasi perkalian aljabar, AN menjawab hasil dari  $1 - 2(x^2 - x)$  adalah  $1 - 2x^2 - 2x$  sebagaimana yang ditunjukkan pada kode (AN 1BSI 01), jawaban yang benar adalah  $1 - 2x^2 + 2x$ . AN menjawab hasil dari  $(f \circ g)(x)$  adalah  $2x^2 + 2x - 1$  sebagaimana ditunjukkan pada kode (AN 1BSI 02), jawaban yang benar  $(f \circ g)(x)$  adalah  $-2x^2 + 2x + 1$ . AN melakukan kesalahan operasi perpangkatan aljabar, AN menjawab hasil dari  $(1 - 2x)^2 - (1 - 2x)$  adalah  $-4x^2 - 4x + 1 - 1 + 2x$  sebagaimana pada kode (AN 1BSI 04), jawaban yang benar adalah  $4x^2 - 4x + 1 - 1 + 2x$ . AN menjawab hasil dari  $(g \circ f)(x)$  adalah  $-4x^2 - 2x$  sebagaimana ditunjukkan pada kode (AN 1BSI 05), jawaban

yang benar adalah  $4x^2 - 2x$ . Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada AN untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai tes akhir tindakan siswa tersebut. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan AN.

- AN033P : apa saja yang diketahui dan ditanyakan?  
 AN034S : fungsi  $f(x)$  sama dengan 1 dikurang  $2x$ . Dan fungsi  $g(x)$  sama dengan  $x$  pangkat dua dikurang  $x$ . Yang ditanya sama kak,  $f$  komposisi  $g(x)$  dan  $g$  komposisi  $f(x)$ .  
 AN035P : iya. Coba jelaskan cara kamu mengerjakannya!  
 AN036S : kan  $f$  komposisi  $g(x)$  ini (menunjuk hasil tes akhir tindakan). Diganti  $g(x)$  menjadi  $x$  pangkat dua dikurang  $x$ . Karena diketahui  $f(x)$  sama dengan 1 dikurang  $2x$ , maka jadi 1 dikurang 2 dikalikan  $x$  pangkat dua dikurang  $x$ . Hasilnya 1 dikurang  $2x$  pangkat dua dikurang  $2x$ .  
 AN037P : kamu yakin jawabannya benar?  
 AN038S : ini mungkin yang salah kak (menunjuk hasil tes akhir tindakan) seharusnya kalau saya kali negatif dengan negatif hasilnya positif kak, tapi saya tulis disini Ini mungkin yang salah kak (menunjuk hasil tes akhir tindakan).  
 AN039P : jadi seharusnya bagaimana?  
 AN040S : hmmm... jadi 1 dikurang  $2x$  pangkat dua ditambah  $2x$ .  
 AN041P : iya benar sekali.  
 AN049P : baik. Sekarang bagaimana untuk menentukan  $g$  komposisi  $f(x)$ ?  
 AN050S :  $g$  komposisi  $f(x)$  menjadi  $g(f(x))$ .  $f(x)$  diganti dengan 1 dikurang  $2x$ . Karena  $g(x)$  sama dengan  $x$  pangkat 2 dikurang  $x$ , maka menjadi begini (menunjuk hasil tes akhir tindakan). Baru 1 dikurang  $2x$  yang ini dipangkatkan dua.  
 AN051P : hasil pangkat duanya bagaimana?  
 AN052S : salah yang ini kak?  
 AN053P : coba perhatikan apakah salah!  
 AN054S : iya kak. Sudah benar ini kak. Kalau diubah kayak gitu berarti,  $4x$  pangkat 2 dikurang  $4x$  ditambah 1.  
 AN055P : itu baru benar. Iya, seharusnya tidak perlu kamu balik seperti itu.  
 AN056S : saya tulis negatif  $4x^2$  seharusnya positif disini (menunjuk hasil tes akhir tindakan).  
 AN057P : kamu harus lebih teliti dan banyak berlatih mengerjakan soal-soal latihan seperti ini.  
 AN058S : iya kak.

Berdasarkan kutipan wawancara peneliti dengan AN, diperoleh informasi bahwa AN dapat memahami dengan baik perintah soal (AN034S) namun, siswa AN masih kurang teliti dalam pengerjaan operasi aljabar, sehingga siswa AN memperoleh hasil yang keliru.

3. Dik:  $F(x) = x - 1$ ,  $g(x) = 2x + 4$  &  $h(x) = 2x$   
 Dit:  $(F \circ (g \circ h))(x) = ((F \circ g) \circ h)(x)$

R. Kiri

$$(F \circ (g \circ h))(x) = F(g(h(x)))$$

$$= F(g(2x))$$

$$= F(2(2x) + 4)$$

$$= F(4x + 4)$$

$$= 4x + 4 - 1$$

$$= 4x + 3$$

R. Kanan

$$((F \circ g) \circ h)(x) = (F \circ g)(h(x)) = F(g(h(x)))$$

$$= F(g(2x))$$

$$= F(2(2x) + 4)$$

$$= F(4x + 4)$$

$$= 4x + 4 - 1$$

$$= 4x + 3$$

Callout boxes:

- DH 03S2 01 02 (points to  $F(g(h(x)))$ )
- DH 03S2 02 02 (points to  $F(g(h(x)))$ )
- DH 03S2 03 (points to  $(F \circ (g \circ h))(x) = ((F \circ g) \circ h)(x)$ )

Final result:  $(F \circ (g \circ h))(x) = ((F \circ g) \circ h)(x) = 4x + 3 = 4x + 3$

Gambar 2. Jawab DH tes akhir tindakan siklus II

Siswa DH dapat membuktikan  $(f \circ (g \circ h))(x) = ((f \circ g) \circ h)(x)$  dengan fungsi-fungsi  $f(x) = x - 1$ ,  $g(x) = 2x + 4$  dan  $h(x) = 2x$  dengan benar sebagaimana ditunjukkan pada kode (DH 3S2 03). Namun DH memisalkan fungsi  $(g \circ h)(x)$  dan  $(f \circ g)(x)$  dengan tanda panah sebagaimana ditunjukkan pada kode (DH 3S2 01) dan (DH 3S2 02). Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada AN untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai tes akhir tindakan siswa tersebut. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan AN. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada DH untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai tes akhir tindakan siswa tersebut. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan DH.

DH033P : sebutkan yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3 ini!

DH034S : yang diketahui fungsi  $f(x)$  sama dengan  $x$  dikurang 1, fungsi  $g(x)$  sama dengan  $2x$  ditambah 4 dan fungsi  $h(x)$  sama dengan  $2x$ . Perintah soalnya disuruh untuk membuktikan apakah  $f$  dikomposisikan dengan  $g$  komposisi  $h(x)$  sama dengan  $f$  komposisi  $g$  dikomposisikan dengan  $h(x)$ .

DH035P : coba jelaskan cara pengerjaanmu!

DH036S : saya kerjakan ruas kiri terlebih dahulu kak. Yaitu  $f$  dikomposisikan dengan  $g$  komposisi  $h(x)$  saya misalkan  $g$  komposisi  $h(x)$  sama dengan  $k$ . Maka  $k$  sama dengan  $g(h(x))$ , karena diketahui fungsi  $h(x)$  sama dengan  $2x$ , sehingga  $k$  sama dengan  $g(2(x))$ . Karena fungsi  $g(x)$  sama dengan  $2x$  ditambah 4, disubstitusi  $x$  dengan  $2x$  seperti ini (menunjuk hasil tes akhir tindakan siklus II). Jadi,  $k(x)$  sama dengan  $4x$  ditambah 4.

DH037P : baik. Langkah selanjutnya?

DH038S :  $f$  dikomposisikan dengan  $g$  komposisi  $h(x)$  sama dengan  $f$  komposisi  $(k)(x)$  sama dengan  $f(k(x))$  sama dengan  $f(4x$  ditambah 4) karena  $k(x)$  sama dengan  $4x$  ditambah 4. Karena fungsi  $(x)$  sama dengan  $x$  dikurang 1, maka menjadi  $4x$  ditambah 4 dikurang 1. Jadi,  $f$  dikomposisikan dengan  $g$  komposisi  $h(x)$  sama dengan  $4x$  ditambah 3.

DH039P : iya. Benar sekali. Yang di ruas kanan bagaimana?

DH040S : yang di ruas kanan kan  $f$  komposisi  $g$  dikomposisikan dengan  $h(x)$ . Terlebih dahulu saya misalkan  $f$  komposisi  $(g)(x)$  sama dengan  $n$ . Maka  $n$  sama dengan  $f(g(x))$ . Karena diketahui fungsi  $g(x)$  sama dengan  $2x$  ditambah 4, sehingga  $n$  sama dengan  $f(2x$  ditambah 4). Dan fungsi  $f(x)$  sama dengan  $x$  dikurang 1, sehingga diperoleh  $n$  sama dengan  $2x$  ditambah 4 dikurang 1 seharusnya disederhanakan lagi kak, menjadi  $2x$  ditambah 3.

DH041P : iya tidak apa, silahkan ditambahkan. Selanjutnya?

DH042S :  $f$  komposisi  $g$  dikomposisikan dengan  $h(x)$  sama dengan  $n$  komposisi  $(h)(x)$  sama dengan  $n(h(x))$ , karena fungsi  $h(x)$  sama dengan  $2x$ , sehingga menjadi  $n(2(x))$ . Diketahui  $n$  sama dengan  $2x$  ditambah 3, sehingga menjadi seperti ini (menunjuk hasil tes akhir tindakan siklus II). Lalu dikalikan maka hasilnya  $4x$  ditambah 3.

DH045P : iya bagus. kalau  $f$  dikomposisikan dengan  $g$  komposisi  $h(x)$  sama dengan  $f$  komposisi  $g$  dikomposisikan dengan  $h(x)$ . maka dapat disimpulkan bahwa fungsi komposisi bersifat apa?

DH046S : bersifat asosiatif kak.

Berdasarkan kutipan wawancara peneliti dengan DH, diperoleh informasi bahwa DH dapat memahami dengan baik perintah soal (DH034S), siswa DH sangat teliti dalam

mnyelesaikan soal tersebut dan penguasaan terhadap operasi aljabar sangat baik, sehingga siswa DH memperoleh hasil yang benar.

Hasil tes akhir tindakan pada siklus I menunjukkan siswa yang tuntas atau memperoleh nilai  $\geq 70$  sebanyak 15 orang siswa dari 32 siswa yang mengikuti tes, sedangkan pada siklus II, siswa yang tuntas atau memperoleh nilai  $\geq 70$  sebanyak 26 orang siswa dari 31 siswa yang mengikuti tes.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas guru (peneliti) dalam mengelola pembelajaran menggunakan lembar observasi, yaitu 1) Membuka pelajaran, 2) Memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai 3) Memberikan motivasi kepada siswa, 4) Memberikan apersepsi kepada siswa dengan cara mengajukan pertanyaan prasyarat, 5) Menyajikan informasi mengenai model pembelajaran yang hendak diterapkan, 6) Menyajikan materi tentang pengertian komposisi dua fungsi serta bagaimana menentukan komposisi dari dua fungsi, 7) Membagikan LKS, 8) Meminta siswa untuk memikirkan dan mengerjakan soal pada LKS beberapa saat secara individu, 9) Mengarahkan sekaligus membimbing siswa mengerjakan LKS, 10) Membagi siswa kedalam kelompok yang masing-masing terdiri dari dua siswa, 11) Membagikan lembar jawaban langkah *phair* kepada masing-masing kelompok, 12) Meminta siswa untuk berdiskusi dengan pasangannya mengenai hasil pemikirannya terhadap pertanyaan di LKS dan mengontrol kelancaran diskusi, 13) Memilih kelompok untuk mengungkapkan dan menuliskan hasil diskusi mereka, 14) Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan yang benar tentang materi yang baru saja dipelajari, 15) Memberikan penghargaan, 16) Memberikan Pekerjaan Rumah (PR)

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I yaitu Aspek nomor 1, 3, 7, 11, 15, dan 16 berkategori baik atau memperoleh nilai 4; sedangkan aspek nomor 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14 berkategori cukup atau memperoleh nilai 3. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 54, nilai tersebut masuk dalam kategori cukup, sehingga aktivitas peneliti pada siklus I dikategorikan cukup, sedangkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus II yaitu Aspek nomor 1, 3, 6, 7, 9, 11, 15, dan 16 berkategori sangat baik atau memperoleh nilai 5; sedangkan aspek nomor 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, dan 14 berkategori baik atau memperoleh nilai 4. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 70, nilai tersebut masuk dalam kategori sangat baik, sehingga aktivitas peneliti pada siklus II dikategorikan sangat baik.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan lembar observasi, yaitu: 1) memperhatikan saat guru membuka pembelajaran, 2) memperhatikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang hendak di capai, 3) memperhatikan penyampaian motivasi oleh guru, 4) menjawab pertanyaan yang diberikan guru mengenai pertanyaan prasyarat, 5) memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru mengenai model pembelajaran yang hendak di terapkan, 6) menyimak dan aktif melakukan tanya jawab saat guru menyajikan materi tentang pengertian komposisi dua fungsi serta bagaimana menentukan komposisi dari dua buah fungsi, 7) menerima LKS, 8) menjawab pertanyaan yang ada pada LKS secara mandiri, 9) mendengarkan arahan guru sekaligus bimbingan untuk mengerjakan LKS, 10) Bergabung dengan anggota kelompok yang telah dibagikan oleh guru, 11) Menerima lembar jawaban yang dibagikan oleh guru, 12) Berdiskusi dengan pasangannya mengenai hasil pemikiran terhadap pertanyaan di LKS, 13) Mengungkapkan dan menuliskan hasil diskusi kelompok di depan kelas, 14) Membuat kesimpulan materi yang baru saja dipelajari dengan bimbingan guru, 15) Menerima penghargaan dari guru, 16) Menerima pekerjaan rumah (PR).



Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I yaitu Aspek nomor 8 berkategori kurang atau memperoleh nilai 2; aspek nomor 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15 dan 16 berkategori cukup atau memperoleh nilai 3; aspek nomor 3, 7, dan 11 berkategori baik atau memperoleh nilai 4. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 50, nilai tersebut masuk dalam kategori cukup, sehingga aktivitas siswa pada siklus I dikategorikan cukup. Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II yaitu Aspek nomor 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, dan 14, berkategori baik atau memperoleh nilai 4; aspek nomor 2, 3, 6, 10, 15, dan 16 berkategori sangat baik atau memperoleh nilai 5. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 72, nilai tersebut masuk dalam kategori sangat baik, sehingga aktivitas siswa pada siklus II dikategorikan sangat baik.

## PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi persamaan komposisi dua fungsi di kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu dengan jumlah siswa 33 orang. Penelitian ini berlangsung dari 26 April 2019 sampai 11 Mei 2019. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, setiap siklusnya terdiri atas 4 komponen yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*Action*), (3) pengamatan (*Observation*), dan (4) refleksi (*reflection*), sebagaimana yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2007). Peneliti berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi komposisi dua fungsi.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada materi komposisi dua fungsi ini memberikan dampak positif bagi siswa yaitu siswa dilatih mengembangkan kemampuan berpikir secara individu dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan menentukan komposisi dua fungsi serta berbagi pengetahuan yang dimiliki dengan siswa lain. Trianto (2007) mengemukakan bahwa bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir serta aktivitas siswa, karena siswa membangun pengetahuan melewati eksplorasi dirinya sendiri dan pengetahuan siswa juga bisa berkembang melalui transfer pola pikir dengan siswa lain, sehingga siswa mampu menggabungkan dan membandingkan pola pikir mereka sendiri dengan pola pikir siswa yang lain. Melalui proses ini, siswa dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikir serta berbagi pengetahuan dengan siswa lain. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* memungkinkan siswa dapat memahami apa yang dipelajari.

Berdasarkan data dan hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, pembahasan pada penelitian ini meliputi pelaksanaan dan hasil penelitian dimulai dari tes awal sampai tes akhir tindakan siklus II. Peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada materi komposisi dua fungsi di kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu. Kegiatan yang dalam pelaksanaan pembelajarannya memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk memikirkan secara mendalam tentang apa yang telah dijelaskan atau dialami (berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain). Hal ini sesuai dengan pendapat Lie (2007) bahwa pembelajaran *think pair share* memberi siswa kesempatan bekerja sendiri serta bekerja sama dengan siswa yang lain.

Sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal kepada siswa tentang materi aljabar fungsi. Hal ini bertujuan untuk melihat pengetahuan siswa tentang materi tersebut yang merupakan materi prasyarat sebelum mempelajari materi

komposisi dua fungsi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (1990) yang menyatakan bahwa sebelum mempelajari konsep B, seseorang perlu memahami dulu konsep A yang mendasari konsep B. Sebab tanpa memahami konsep A, tidak mungkin seseorang dapat memahami konsep B.

Tes awal yang diberikan peneliti diikuti oleh 30 orang siswa dari 33 orang jumlah siswa kelas X IPA 5. Berdasarkan hasil analisis tes awal diperoleh siswa yang tuntas sebanyak 14 orang siswa dan 16 orang siswa belum tuntas. Selain itu, dari hasil analisis tes awal dan pertimbangan dari guru, peneliti membentuk 16 kelompok belajar yang masing-masing terdiri dari 2 orang siswa serta 3 orang informan yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kesulitan yang mereka hadapi dalam mengikuti pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Setelah memberikan tes awas, peneliti menyiapkan perencanaan penelitian yang terdiri dari RPP, materi pembelajaran, LKS, kunci jawaban LKS, tes akhir tindakan, kunci jawaban tes akhir tindakan dan lembar observasi untuk aktivitas guru dan siswa.

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II, dan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama diawali dengan kegiatan pendahuluan, yaitu membuka pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa siswa serta mengajak siswa untuk berdoa, mengecek kehadiran siswa, mempersiapkan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Armawan (2014) yang menyatakan bahwa rangsangan awal pembelajaran diberikan pada kegiatan pembukaan dengan memberi salam, mengajak siswa untuk berdoa, mengecek kehadiran siswa, mempersiapkan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menarik. Selanjutnya, peneliti memberikan motivasi, mengecek pengetahuan prasyarat siswa dan memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (1990) yang menyatakan bahwa pentingnya menimbulkan motivasi belajar siswa, sebab siswa yang diberi motivasi belajar akan lebih siap belajar dari pada siswa yang tidak diberi motivasi. Sama halnya dengan pendapat Winanto (2015) yang menyatakan bahwa pemberian motivasi dalam pembelajaran sangatlah penting sehingga siswa menjadi lebih semangat untuk belajar. Selain itu, pendapat dari Tawil (Nurfadila, 2019) menyatakan bahwa tujuan pemberian apersepsi yaitu untuk mengingatkan kembali siswa tentang materi tersebut karena konsepnya akan digunakan pada materi yang akan dipelajari.

Kegiatan inti terdiri dari tiga tahapan kegiatan utama, yaitu tahap think, pair, dan share. Kegiatan yang dilakukan pada tahap think adalah memberi informasi pokok-pokok materi, membagikan LKS yang dikerjakan secara individu, membimbing siswa yang mengalami kesulitan, dan mengamati siswa dalam menyelesaikan LKS. Trianto (Nurfadila, 2019) mengemukakan bahwa LKS merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah. Kegiatan pada tahap pair, yaitu membagi siswa ke dalam kelompok berpasangan yang bersifat heterogen, membagikan lembar jawaban pair, dan mengamati serta membimbing seperlunya dalam proses penyelesaian tahap pair. Pengelompokkan siswa secara berpasangan sesuai dengan model pembelajaran tipe TPS yang bertujuan untuk dapat mengaktifkan siswa. Helmi (2008) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS yang beranggotakan dua orang dalam tiap kelompok dapat mengaktifkan siswa dan membuat siswa berusaha untuk saling membantu serta mampu bertukar pikiran dalam menyelesaikan masalah pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VIII A SMP Negeri 3 Palu. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap share adalah masing-masing perwakilan kelompok siswa mempresentasikan hasil belajarnya dan guru memimpin diskusi serta membimbing siswa apabila terdapat

kekeliruan. Tahap ini bertujuan agar siswa dapat saling bertukar pikiran dengan kelompok lainnya dan menambah pengetahuan serta melatih keberanian atau rasa percaya diri siswa dalam mengemukakan pendapat. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmawati (2013), yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan kepercayaan diri dan pemahaman konsep matematika siswa.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan penutup. Kegiatan penutup diakhiri guru dengan merefleksi kembali pembelajaran yang dilakukan agar tidak ada pemahaman yang keliru selama proses pembelajaran serta memberikan kesimpulan mengenai pembelajaran secara menyeluruh. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyono dan Hariyanto (Nurfadila, 2014) yang menyatakan bahwa prinsip apersepsi pada pembukaan pembelajaran dan refleksi pada penutupan pembelajaran penting bagi penguatan struktur kognitif siswa

Berdasarkan analisis hasil belajar siklus I dan siklus II yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu dengan model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share (TPS). Penelitian yang dilakukan oleh Fajriana (2013) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Sirenja dan mengatasi kesulitan siswa dalam menentukan penyelesaian serta mampu memahami informasi yang diberikan oleh soal. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu.

Selanjutnya dari hasil observasi yang dilakukan pengamat diperoleh informasi bahwa dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan pada saat siswa menjawab LKS dan berdiskusi dengan kelompoknya. Sebagai mana yang dikemukakan oleh Lie (Abas, 2011) yaitu kelebihan dari kelompok berpasangan adalah meningkatkan prestasi siswa, cocok untuk tugas sederhana, lebih banyak memberi kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok, interaksi lebih mudah serta cepat membentuk kelompok. Interaksi berupa berpikir berpasangan dan sharing atau siswa yang berkemampuan tinggi berbagi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Interaksi ini juga terjadi antara guru dan siswa dalam kelas. Peningkatan aktivitas siswa guru terutama memperbaiki tindakan yang kurang pada siklus I.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dalam mengelola kelas menurut pengamat dikategorikan baik, sedangkan hasil observasi aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dikategorikan cukup. Hal ini disebabkan siswa yang berkemampuan tinggi mendominasi dalam menyelesaikan LKS dan siswa yang berkemampuan rendah hanya bermain sehingga tidak semua siswa terlibat aktif saat mengerjakan LKS. Selanjutnya hasil observasi aktivitas guru pada siklus II dalam mengelola kelas menurut pengamat dikategorikan sangat baik, sedangkan hasil observasi aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dikategorikan sangat baik. Hal ini disebabkan siswa sudah bisa berinteraksi dan bekerja sama dalam mendiskusikan jawaban siswa dengan teman. Namun masih ada beberapa siswa yang masih suka bermain di kelas. Menurut informasi dari guru, siswa tersebut memang seperti itu kesehariannya dan mereka hanya akan diam apabila ditegur oleh guru.

Hasil wawancara pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa semua informan merasa senang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* karena setiap kelompok terdiri dari dua orang siswa sehingga memudahkan mereka dalam berdiskusi. Hal ini sesuai dengan prinsip belajar yakni belajar sambil bekerja yang diungkapkan Nurnawati (2012) bahwa dalam pembelajaran kooperatif dituntut adanya interaksi antar kelompok dan siswa diberikan kesempatan untuk dapat menyampaikan gagasan atau ide dan bertanya jika ada hal yang kurang dipahami. Pada pelaksanaan siklus II, siswa sudah bisa menentukan

koponen pembetuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembetuk lainnya diketahui serta siswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat fungsi komposisi serta siswa sudah mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut.

Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan siklus I diperoleh informasi bahwa 15 orang siswa yang tuntas dari 32 jumlah siswa yang mengikuti tes. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi menentukan komposisi dari dua buah fungsi masih sangat rendah. Rendahnya hasil belajar siswa pada tes akhir tindakan siklus I dikarenakan siswa keliru dalam memasukkan nilai, kurang teliti dalam perhitungan, dan masih ada kelompok yang kurang aktif dalam mengerjakan LKS sehingga ada beberapa siswa yang tidak memahami penggunaan rumus dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan menentukan komposisi dari dua buah fungsi. Selain itu, rendahnya hasil belajar siswa juga dikarenakan peneliti masih kurang dalam pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti memperbaiki hal-hal yang masih kurang di siklus I pada pelaksanaan siklus II.

Setelah melaksanakan tindakan siklus II, dari hasil analisis tes akhir tindakan siklus II diperoleh informasi bahwa 5 orang siswa yang tidak tuntas dari 31 orang siswa yang mengikuti tes. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan menentukan koponen pembetuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen pembetuk lainnya diketahui serta menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat fungsi komposisi sudah baik dan meningkat. Peningkatan ini disebabkan karena dalam pelaksanaan siklus II, peneliti telah memperbaiki hal-hal yang masih kurang pada siklus I. Siswa sudah bisa menyelesaikan soal-soal yang diberikan meskipun masih terdapat kekeliruan seperti keliru memasukkan nilai dan kurang teliti dalam perhitungan aljabar fungsi. Selain itu, dari antusias siswa dalam berdiskusi dan bekerja sama dengan kelompoknya, mereka mulai aktif bertanya, mengajukan pertanyaan, dan memaparkan hasil penemuan mereka di depan kelas. Keaktifan siswa-siswa tersebut ternyata berdampak pada hasil belajar siswa pada siklus II yang memuaskan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu untuk materi komposisi dua fungsi melalui model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dalam kegiatan pembelajaran pada materi komposisi dua fungsi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi komposisi dua fungsi di kelas X IPA 5 SMA Negeri 7 Palu ditempuh dengan cara guru memberikan apersepsi kepada siswa tentang materi aljabar fungsi; menyampaikan tujuan pembelajaran dan merumuskan masalah dengan jelas; menyajikan materi dengan jelas; membagikan LKS kepada siswa; membagi siswa secara berkelompok; mengawasi jalannya proses diskusi yang dilakukan oleh siswa; memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka; bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, dan memberikan soal latihan tambahan yang berkaitan dengan materi komposisi dua fungsi.

## SARAN

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu (1) Pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep atau prinsip matematika, (2) Pada saat pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*, guru harus mengawasi dan mengontrol jalannya diskusi dan selalu mengingatkan siswa agar selalu aktif dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abas. (2011). Coparison Beetwen The Biologi of Learning Model Cooperative Learning Think Pair Share (TPS) Model with Problem Basid Learning Instruction (PBI) SMP 21 VII Class City Bengkulu. *Jurnal Exacta* Vol IX, 7 halaman [online]. Tersedia: <http://respository.unib.ac.id/443/1/abas.pdf> [8 Agustus 2017].
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fajriana. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Sirenja Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS). Skripsi Sarjana Pada FKIP UNTAD. Palu: Tidak Diterbitkan
- Hudojo, Herman. 1984. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Hudojo. (1990). Strategi Mengajar Belajar Matematika. Malang: IKIP Malang.
- Ilham. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas VII A SMPN 3 Palu pada Materi Belah Ketupat dan Layang-layang. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Palu: FKIP UNTAD
- Kemmis, S dan McTaggart, R. (2013). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Singapore: Springer Sience [Online]. Tersedia: [https://books.google.co.id/books?id=GB3IBAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=kemmis+and+mctaggart&hl=ec&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=kemmis%20and%20mctaggart&f=false](https://books.google.co.id/books?id=GB3IBAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=kemmis+and+mctaggart&hl=ec&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=kemmis%20and%20mctaggart&f=false). [13 Oktober 2017]
- Lie, A. (2007). *Cooperativ Learning: Mempraktikan Cooperative learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Marina. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bilangan Berpangkat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Di Kelas XI Mia 4 Sma Negeri 1 Banawa. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Palu: FKIP UNTAD
- Maryanto. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar di Kelas VII G SMP Negeri 18 Palu. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Palu: FKIP UNTAD
- Nurnawati. (2012). *Peningkatan Kerja Sama Siswa SMP melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Think Pair Share*. Dalam *Jurnal Pendidikan Fisika UNNES* [Online] Vol. 1 (1), 7 halaman. [<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>][8 Desember 2014]

- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Winanto, A. Benu, S. Hasbi, M. (2015) Penerapan Model Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Operasi Aljabar Bentuk Akar Di Kelas X MIA 7 SMA Negeri 4 Palu. [Online]. Tersedia : [jurnal.untad.ac.id](http://jurnal.untad.ac.id). [16 Juli 2019]