

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PERSEORANGAN DAN KELOMPOK KECIL (PPKK) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN DI KELAS VII B₇ SMP NEGERI 14 PALU

Yuniarti¹⁾, Maxinus Jaeng²⁾, Sudarman³⁾

Yuniartiasyur@gmail.com¹⁾, Maxjaeng@yahoo.co.id²⁾, Sudarmanbennu@gmail.com³⁾

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang penerapan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas VII B₇ SMP Negeri 14 Palu. Rancangan penelitian mengacu pada desain penelitian Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VII B₇ SMP Negeri 14 Palu sebanyak 27 orang serta informan yang dipilih pada penelitian ini sebanyak 3 orang dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Data penelitian ini dikumpulkan melalui lembar observasi, hasil wawancara, catatan lapangan, dan hasil tes akhir tindakan siklus I dan II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran perseorangan dan kelompok kecil (PPKK) dapat meningkatkan hasil belajar yang tahapannya yaitu : 1) pembukaan/pengantar, 2) informasi demonstrasi dan aktivitas perseorangan, 3) informasi dan aktivitas kelompok, 4) kuis evaluasi, 5) penutup.

Kata Kunci : Model PPKK, hasil belajar, penjumlahan dan pengurangan pecahan

Abstract : The aim of this research is to describe the application of individual and small group learning model (PPKK) that can improve student learning outcomes to solve addition and subtraction of fraction at VII B₇ grade of SMP NEGERI 14 PALU. The research design refers to Kemmis and Mc taggart's research design. This study was conduct into two cycles. The subjects of the study were all students VII B₇ grade of SMP NEGERI 14 PALU as many as 27 people and informants selected in this study as many as 3 people with different levels of ability. The data of this study were collected through observation sheets, interviews, field notes, and end of cycle test results I and II. The result of this research indicate that the application of individual and small group learning model (PPKK) can improve learning outcomes, that is: (1) opening/introduction, (2) demonstrations and activities of individual information, (3) information and group activities, (4) evaluation, (5) closing.

Key Word : Individual and small Group Learning Model, learning outcomes, addition and subtraction of fraction.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam mempercepat penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006, tentang standar isi kurikulum untuk satuan pendidikan dasar dan menengah bahwa matapelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006). Kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran matematika karena tujuan matapelajaran matematika yang tercantum pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah siswa dituntut memiliki kemampuan menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan dialog peneliti dengan guru matematika pada SMP Negeri 14 Palu, diperoleh informasi bahwa pengetahuan siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan pecahan masih sangat rendah. Sebagian besar siswa masih salah dalam

menyelesaikan soal-soal yang terkait dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kemudian siswa cenderung pasif bila ditanya oleh guru, sehingga guru merasa kesulitan memahami siswa yang cenderung pasif, apakah siswa tersebut sudah paham atau belum. Pada kenyataannya jika diberi soal, siswa masih banyak yang salah menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Menindaklanjuti hasil dialog dengan guru matematika SMP Negeri 14 Palu, peneliti memberikan tes identifikasi mengenai materi pecahan senilai dan KPK pada siswa kelas VII B₇ SMP Negeri 14 Palu tahun ajaran 2015/2016, dengan memberikan 6 butir soal.

Berdasarkan tes identifikasi kepada 27 siswa kelas VII B₇ SMP Negeri 14 Palu diperoleh informasi bahwa hanya 2 orang siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan benar, sedangkan 17 siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan, dan 2 orang lainnya tidak menjawab soal tersebut.

Salah satu soal yang diberikan yaitu soal nomor 6, hitunglah hasil penjumlahan pecahan $\frac{5}{9} + \frac{5}{6} = \dots$ dan hasil pengurangan pecahan $8\frac{3}{4} - 1\frac{3}{7} = \dots$. Berikut jawaban siswa untuk soal 6 pada tes identifikasi masalah sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2.

$$6. A. \frac{5}{9} + \frac{5}{6} = \frac{9}{5} + \frac{6}{5} = \frac{15}{10}$$

Gambar 1. Jawaban NH pada soal

$$8\frac{3}{4} - 1\frac{3}{7} = \frac{24}{4} - \frac{3}{7} = \frac{21}{7}$$

Gambar 2. Jawaban YN pada soal

Berdasarkan Gambar 1 terlihat NH menukar posisi pembilang dan penyebut sehingga $\frac{5}{9}$ menjadi $\frac{9}{5}$ dan $\frac{5}{6}$ menjadi $\frac{6}{5}$ (K1). Kemudian menjumlahkan penyebut dengan penyebut serta pembilang dengan pembilang dan memperoleh hasil $\frac{15}{10}$ (K2). Seharusnya siswa NH menentukan KPK dari dua penyebut pecahan tersebut, yakni KPK dari 9 dan 6 yaitu 18. Setelah diperoleh KPK 18 berarti jawaban seharusnya adalah $\frac{5}{9} + \frac{5}{6} = \frac{10}{18} + \frac{15}{18} = \frac{25}{18}$. Berdasarkan Gambar 2 terlihat YN mengalikan bilangan bulat dengan pembilang pecahan yaitu $8\frac{3}{4}$ menjadi $\frac{24}{4}$ dan $1\frac{3}{7}$ menjadi $\frac{3}{7}$ (K3). Kemudian YN langsung mengurangkan pecahan tanpa menyamakan penyebutnya, YN hanya mengambil bilangan terbesar dari kedua penyebut pecahan tersebut sehingga YN memperoleh jawaban $\frac{21}{7}$ (K4). Jawaban yang benar seharusnya adalah $7\frac{9}{28}$ yang diperoleh dengan cara mengalikan bilangan bulat dengan penyebut pecahan dan menjumlahkan dengan pembilangnya yakni $8\frac{3}{4}$ menjadi $\frac{35}{4}$ dan $1\frac{3}{7}$ menjadi $\frac{10}{7}$, setelah diperoleh $\frac{35}{4} - \frac{10}{7}$ seharusnya YN menyamakan penyebutnya dengan cara mencari KPK dari 4 dan 7 yakni 28. Setelah diperoleh KPK berarti jawaban seharusnya YN yaitu $\frac{35}{4} - \frac{10}{7} = \frac{245}{28} - \frac{40}{28} = \frac{205}{28} = 7\frac{9}{28}$.

Berdasarkan hasil dialog dan tes identifikasi, peneliti menyimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Oleh karena itu, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif secara perseorangan, bekerja sama dan berdiskusi dengan teman kelasnya serta dapat membuat siswa berkesan dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu solusi yang menurut peneliti relevan dengan masalah tersebut adalah dengan menerapkan suatu model pembelajaran yaitu model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK)

Model pembelajaran PPKK merupakan model yang melibatkan siswa lebih aktif baik secara perseorangan maupun secara kelompok. Pada model ini guru melaksanakan pembelajaran perseorangan dan kelompok kecil secara bervariasi. Kegiatan diawali dengan demonstrasi yang dilakukan oleh guru terhadap semua kelompok, karena hal ini efektif untuk memberikan informasi tentang fakta-fakta, gambaran umum tentang konsep dan prinsip, dan rangkaian-rangkaian komponen yang menyusun pengetahuan dasar yang dibutuhkan dan akan berkembang dengan baik selama proses pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan perseorangan untuk pemahaman konsep pengetahuan deklaratif dan prosedural melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) perseorangan yang dikerjakan secara mandiri. Ketika siswa berada dalam aktivitas perseorangan, siswa bekerja sesuai kemampuannya dan mengkonstruksi pengetahuan dari kerja melalui LKS. Selanjutnya kegiatan kelompok, yaitu guru memberikan tugas LKS kelompok yang dikerjakan secara bersama dalam kelompok. Dari hasil kerja ini, siswa selain memperoleh tambahan pengetahuan deklaratif dan prosedural, juga memperoleh pengetahuan kondisional yang lebih kompleks. Jaeng (2008) berpendapat bahwa model PPKK ini mempunyai sintaks yang terdiri dari 5 fase, yaitu : (1) pengantar/pembukaan, (2) informasi demonstrasi dan aktivitas perseorangan, (3) informasi dan aktivitas kelompok, (4) kuis evaluasi, dan (5) penutup.

Beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah penelitian yang dilakukan oleh Sestiawati (2013) yang menyimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X_B pada materi bentuk bilangan berpangkat di SMA Khatolik Santo Andreas Palu. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2012) yang menyimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII_A SMP Negeri 5 Banawa.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VII_B SMP Negeri 14 Palu ? “

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri atas empat komponen yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) pengamatan dan (4) refleksi (Arikunto, 2007). Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VII B₇ SMP Negeri 14 Palu yang berjumlah 27 orang, terdiri atas 14 perempuan dan 13 laki-laki yang terdaftar pada tahun ajaran 2015/2016 dan dipilih enam siswa sebagai informan yaitu siswa yang berkemampuan tinggi dengan inisial RR dan SZ, siswa yang berkemampuan sedang dengan inisial MF dan FI, serta siswa yang berkemampuan rendah dengan inisial AT dan PS.

Data pada penelitian ini diperoleh dengan teknik observasi, dialog, catatan lapangan, dan tes akhir tindakan. Analisis yang digunakan adalah analisis data kualitatif yakni : reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2010). Keberhasilan tindakan dapat diketahui dari aktivitas peneliti dalam mengelola pembelajaran, serta aktivitas siswa dan peneliti yang diperoleh dari kegiatan, penampilan dan perilaku peneliti dan para siswa selama proses pembelajaran berlangsung minimal 75 % sesuai dengan *persentage of Agreement*.

Selain itu, hasil akhir siswa mengikuti pembelajaran dalam menyelesaikan soal penjumlahan pecahan pada siklus I dan soal pengurangan pecahan pada siklus II minimal 85 %.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini terdiri atas dua tahap yaitu : 1) pra tindakan dan 2) pelaksanaan tindakan. Pada tahap pra tindakan, siswa diberi tes awal dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan prasyarat siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan pecahan serta dijadikan pedoman dalam pembentukan kelompok. Berdasarkan hasil analisis tes awal diperoleh informasi bahwa hampir seluruh siswa tidak dapat menjawab dengan benar semua soal yang diberikan. Hal ini disebabkan karena siswa tidak dapat menyamakan penyebut pecahan dan tidak dapat mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa. Oleh karena itu sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti membahas kembali materi prasyarat.

Pelaksanaan tindakan terdiri atas dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama siklus I membahas mengenai materi penjumlahan pecahan sedangkan pada siklus II membahas mengenai materi pengurangan pecahan. Pada pertemuan kedua setiap siklus dilakukan pelaksanaan tes akhir tindakan. Alokasi setiap pertemuannya adalah 2×40 menit. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam tiga kegiatan yang memuat tahap-tahap model pembelajaran perseorangan dan kelompok kecil yaitu kegiatan awal memuat tahap penyampaian tujuan dan pemotivasian siswa, kegiatan inti memuat tahap informasi, demonstrasi, dan aktivitas perseorangan, tahap informasi dan aktivitas kelompok, tahap kuis, dan evaluasi, dan terakhir tahap penutup.

Pada tahap penyampaian tujuan dan memotivasi siswa, peneliti membuka pembelajaran dengan salam, mengajak siswa untuk berdoa bersama dan mengecek kehadiran siswa. Sebanyak 25 siswa hadir pada pertemuan pertama siklus I dan siklus II. Selanjutnya peneliti menanyakan kabar dan kesiapan para siswa untuk belajar. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan apersepsi kepada siswa dengan tanya jawab mengenai materi prasyarat. Peneliti memberikan apersepsi untuk mengecek pengetahuan prasyarat siswa. Materi prasyarat pada siklus I dan II adalah pecahan senilai dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK).

Pada tahap persiapan, peneliti mempersiapkan materi pembelajaran, perangkat pembelajaran termasuk LKS-Perseorangan, LKS-Kelompok, dan tes hasil belajar yang akan diujikan setelah pembelajaran selesai. Kemudian pada tahap penyajian materi atau presentasi kelas yaitu peneliti memberitahukan prosedur pembelajaran menggunakan model PPKK dan menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran. Selanjutnya peneliti menginformasikan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Materi pembelajaran pada siklus I yaitu penjumlahan pecahan dan materi pada siklus II yaitu pengurangan pecahan, sedangkan tujuan pembelajaran pada siklus I yaitu diberikan soal bentuk pecahan campuran dan pecahan biasa, siswa dapat mengetahui bentuk pecahan biasa dan pecahan campuran, siswa juga dapat mengubah bentuk pecahan campuran menjadi pecahan biasa, dan siswa dapat mengoperasikan penjumlahan pecahan biasa dan pecahan campuran. Tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu diberikan soal bentuk pecahan campuran dan pecahan biasa, siswa dapat mengetahui bentuk pecahan biasa dan pecahan campuran, siswa dapat mengoperasikan pengurangan pecahan biasa dan pecahan campuran. Pencapaian yang diperoleh siswa pada kegiatan ini yaitu semua siswa memperhatikan penyampaian peneliti dan mengikuti proses pembelajaran dengan sangat antusias.

Pada tahap demonstrasi dan aktivitas perseorangan, peneliti mempresentasikan materi terhadap semua kelompok agar semua siswa dapat memahami materi dengan baik, yaitu

dengan cara mempresentasikan materi selangkah demi selangkah sehingga semua siswa dapat dengan mudah menyerap materi yang diberikan oleh peneliti. Pencapaian yang diperoleh siswa pada kegiatan siklus I yaitu siswa yang belum mengerti menanyakan langsung kepada peneliti tentang materi tersebut, namun masih ada juga siswa yang segan bertanya walaupun tidak mengerti dengan materi yang dijelaskan oleh peneliti. Hal ini membuat peneliti mencari tahu kesulitan siswa tersebut dalam menyelesaikan contoh soal yang dipresentasikan peneliti. Pencapaian yang diperoleh siswa pada kegiatan siklus II yaitu semua siswa sudah berani bertanya kepada peneliti jika masih ada materi yang belum dipahami dengan baik. Selanjutnya untuk setiap siklus, peneliti membagikan LKS Perseorangan. Peneliti meminta siswa untuk bekerja secara mandiri dan meminta kepada siswa jika ada yang kurang dipahami agar bertanya kepada peneliti.

Tahap selanjutnya yaitu aktivitas kelompok. Pada tahap aktivitas kelompok peneliti memberikan tugas LKS kelompok yang dikerjakan secara bersama dalam kelompok. Sebelum aktivitas kelompok dimulai, peneliti menyampaikan kepada seluruh anggota kelompok agar aktif dan saling bekerja sama dalam mengerjakan LKS. Pencapaian yang diperoleh siswa pada kegiatan siklus I yaitu masih ada siswa yang mengeluh kepada peneliti tentang teman kelompoknya yang hanya menyalin jawaban. Hal ini dikarenakan siswa tersebut merasa kesulitan untuk berkomunikasi dan berdiskusi secara baik dengan teman kelompoknya. Selain itu, kelompok yang belum paham lebih memilih bertanya kepada kelompok lain. Hal ini karena kelompok tersebut segan bertanya kepada peneliti. Pencapaian yang diperoleh siswa pada kegiatan siklus II yaitu semua kelompok aktif mengerjakan LKS dan terlihat kompak bekerja bersama dengan teman kelompoknya, dan kelompok-kelompok yang belum memahami materi dengan baik sudah berani dan percaya diri untuk bertanya langsung kepada peneliti. Peneliti berkeliling memantau dan mengontrol jalannya diskusi kelompok dan memberikan bimbingan atau petunjuk terbatas pada siswa yang berkaitan dengan langkah kerja dalam proses mengoperasikan pecahan. Pada kesempatan ini peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang dipahami.

Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengumpulkan LKS perseorangan dan LKS kelompok yang sudah dikerjakan serta menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya siswa harus mempersiapkan diri untuk mengikuti tes akhir tindakan serta mengingatkan siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari. Peneliti menutup pembelajaran dengan salam dan doa.

Pada pertemuan kedua setiap siklus, peneliti memberikan tes akhir tindakan kepada siswa. Tes akhir tindakan siklus I (S1) terdiri dari 1 nomor soal yaitu 1.a, 1.b dan 1.c. Satu diantara soal yang diberikan yaitu menjumlahkan pecahan campuran. Hasil tes menunjukkan bahwa masih ada siswa yaitu siswa AT yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal penjumlahan pecahan campuran. Kesalahan siswa AT ditunjukkan pada Gambar 3.

Handwritten student work for adding mixed fractions. The student has written: c.) $2\frac{2}{8} + 1\frac{1}{2} = \frac{9}{15} + \frac{2}{3} = \frac{11}{18}$. Three arrows point from boxes labeled ATS101, ATS102, and ATS103 to the denominators 8, 2, and 15 respectively.

Gambar 3. Jawaban Siswa AT pada Tes Akhir Tindakan Siklus I

Berdasarkan Gambar 3 terlihat siswa AT masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Kesalahan yang dilakukan siswa AT yaitu mengubah pecahan

campuran $2\frac{7}{8}$ menjadi pecahan biasa dengan cara menjumlahkan bilangan bulat 2 dengan pembilang 7 sehingga pembilang pecahan biasanya menjadi 9 dan menjumlahkan pembilang 7 dan penyebut 8 sehingga penyebut pecahan biasanya menjadi 15 (ATS101). Hal yang sama juga dilakukan siswa AT terhadap pecahan campuran $1\frac{1}{2}$ (ATS102). Kesalahan berikutnya yaitu siswa AT langsung menjumlahkan pecahan biasa tersebut tanpa menyamakan penyebut dari dua pecahan tersebut, sehingga hasil penjumlahan yang diperoleh adalah $\frac{11}{8}$ (ATS103). Seharusnya siswa AT menyamakan penyebut dengan cara menentukan KPK dari dua penyebut pecahan tersebut, yakni KPK dari 8 dan 2 yaitu 8. Setelah diperoleh KPK 8 berarti jawaban yang benar seharusnya $\frac{35}{8}$ yang diperoleh dengan cara $\frac{23}{8} + \frac{3}{2} = \frac{23}{8} + \frac{12}{8} = \frac{35}{8}$. Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang jawaban siswa AT peneliti melakukan wawancara. Berikut kutipan wawancara peneliti dan siswa AT.

- AT S1 09 P : dari hasil pekerjaan AT masih banyak yang harus diperbaiki. Soal nomor 1.c masih perlu diperbaiki. Kakak mau tanya kenapa jawaban AT bisa seperti ini ? (sambil memperlihatkan hasil pekerjaan AT). Apakah AT belum mengerti mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa ?
- AT S1 10 S : iya kak. Saya belum mengerti, dan saya belum terlalu paham dalam menjawab soal di LKS kak
- AT S1 11 P : oh seperti itu. Baiklah sekarang kakak akan mengajarkan AT cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa”
- AT S1 12 S : iya kak
- AT S1 13 P : pecahan campuran $2\frac{7}{8} + 1\frac{1}{2}$ harusnya AT mengalikan bilangan bulat 2 dengan penyebut 8. Hasil dari perkalian 2 kali 8 dijumlahkan dengan pembilang 7 sehingga pembilang pecahan biasanya menjadi 23 dan penyebutnya tetap 8 sesuai dengan penyebut pada pecahan campurannya. Begitupun dengan pecahan campuran $1\frac{1}{2}$ (menjelaskan sambil memperlihatkan hasil pekerjaan AT). Bagaimana dek sudah paham dengan penjelasan kakak ?
- AT S1 14 S : iya kak saya sudah paham
- AT S1 15 P : jika sudah mengerti coba tuliskan jawaban kamu !
- AT S1 16 S : $2\frac{7}{8} + 1\frac{1}{2} = \frac{23}{8} + \frac{3}{2}$ begini jawabannya kak
- AT S1 17 P : baiklah jawaban kamu sudah benar. Coba perhatikan jawaban kamu yang salah. AT langsung menjumlahkan pecahan biasa tanpa menyamakan penyebutnya. Seharusnya untuk menyamakan penyebut pecahan, bisa dengan cara mencari KPKnya.
- AT S1 18 S : iya kak tapi saya masih agak bingung.
- AT S1 19 P : oke kalau belum terlalu paham. coba ingat penjelasan kakak pada pertemuan sebelumnya cara mencari KPK. Kelipatan dari penyebut 8 dan 2, ada tidak bilangan yang bersekutu ?
- AT S1 20 S : ada kak, yaitu 8
- AT S1 21 P : nah itu AT tahu caranya. Berarti KPKnya kan sudah kamu dapat 8, jadi hasilnya berapa ?
- AT S1 22 S : jadi hasilnya $\frac{5}{8} + \frac{1}{2} = \frac{5}{8} + \frac{4}{8} = \frac{9}{8}$ jawaban akhirnya kak.

Berdasarkan kutipan wawancara siklus I diperoleh informasi bahwa siswa AT belum paham mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa dan untuk menyamakan penyebut pecahan AT masih bingung cara mencari KPK (ATS110S).

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I diperoleh informasi bahwa dari 25 orang siswa yang mengikuti tes, ada 20 orang siswa yang dapat menyelesaikan soal penjumlahan pecahan dengan benar sedangkan 5 siswa lainnya belum dapat menyelesaikan soal dengan benar. Dengan demikian, diperoleh presentasi ketuntasan klasikal sebesar 80 %. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan model PPKK yaitu 85 %, maka dapat dikatakan tes akhir tindakan siklus I belum mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Pada pertemuan kedua siklus II juga dilaksanakan tes akhir tindakan siklus II (S2). Tes akhir yang diberikan kepada siswa terdiri atas 2 nomor soal yang terdiri dari nomor 1.a, 1.b dan nomor 2. Satu diantara soal diberikan yaitu mengurangi pecahan campuran dan pecahan biasa. Hasil tes menunjukkan bahwa masih ada siswa yaitu siswa PS yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pengurangan pecahan campuran dan pecahan biasa. Kesalahan siswa PS ditunjukkan pada Gambar 4.

2). $2 \frac{3}{5} - \frac{3}{4} = \frac{13}{5} - \frac{3}{4} = \frac{10}{5}$

PSS202

PSS201

Gambar 4. Jawaban Siswa PS pada Tes Akhir Tindakan Siklus II

Berdasarkan Gambar 4 terlihat siswa PS sudah benar pada langkah pertama (PSS201). Hanya saja pada langkah kedua PS langsung mengurangi kedua pecahan tersebut tanpa menyamakan penyebut kedua pecahan tersebut dan mengambil nilai tertinggi dari penyebut kedua pecahannya menjadi penyebut pecahan pada hasil pengurangan kedua pecahan tersebut (PSS202). Seharusnya PS menyamakan penyebut kedua pecahan tersebut dengan cara mencari KPK dari penyebut 5 dan 4 yaitu 20. Setelah diperoleh KPK 20 berarti jawaban seharusnya siswa PS $2 \frac{3}{5} - \frac{3}{4} = \frac{13}{5} - \frac{3}{4} = \frac{52}{20} - \frac{15}{20} = \frac{37}{20} = 1 \frac{17}{20}$ untuk memperoleh informasi lebih lanjut, peneliti melakukan dialog terhadap siswa PS pada siklus II. Sebagaimana yang ditunjukkan pada transkrip dialog sebagai berikut :

PS S2 009 P : dari pekerjaan PS masih ada yang harus diperbaiki. Pada soal nomor 2, kakak mau tanya pada soal nomor 1.a dan 1.b kamu bisa mengerjakan, kenapa pada soal nomor 2 kamu tidak menjawab dengan benar ?

PS S2 010 S : sebenarnya saya tahu cara kerjanya kak, hanya saja karna waktu hampir habis jadi saya tidak menyamakan penyebut pecahannya

PS S2 011 P : sekarang coba kamu kerjakan kembali

PS S2 012 S : iya kak (sambil mengerjakan soal nomor 2). Jadi jawabannya

$$2 \frac{3}{5} - \frac{3}{4} = \frac{13}{5} - \frac{3}{4} = \frac{52-15}{20} = \frac{37}{20} = 1 \frac{17}{20}$$

Berdasarkan kutipan wawancara dengan PS, diperoleh informasi bahwa siswa PS sudah paham cara menyelesaikan soal pengurangan pecahan dengan benar hanya saja siswa PS terburu-buru disebabkan waktu yang ditentukan dalam mengerjakan soal telah habis (PSS2010S).

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II diperoleh informasi bahwa dari 25 orang siswa yang mengikuti tes ada 23 orang siswa yang sudah mampu menyelesaikan soal

mengenai pengurangan pecahan dengan benar dan 2 orang siswa lainnya belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus II juga memberikan hasil yaitu dari 25 orang siswa yang mengikuti tes, terdapat 23 orang siswa yang tuntas dan 2 orang siswa lainnya tidak tuntas dengan presentasi ketuntasan klasikal sebesar 92 %. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan model PPKK yaitu 85 %, maka dapat dikatakan tes akhir tindakan siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Aspek-aspek aktivitas peneliti yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi terdiri dari : 1) peneliti mempersiapkan dan memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar, 2) peneliti membagi materi pembelajaran, menjelaskan latar belakang pentingnya pelajaran matematika, 3) peneliti membentuk kelompok kecil yakni 2-4 orang, 4) peneliti menyampaikan model PPKK, yaitu selama kegiatan inti terdapat : (1) aktivitas perseorangan yaitu siswa kerja mandiri dalam tugas LKS perseorangan, (2) aktivitas kelompok, yaitu siswa bekerja sama dalam tugas LKS kelompok kecil, dan (3) kuis evaluasi, yaitu siswa mengerjakan kuis sebagai evaluasi secara perseorangan, 5) peneliti menyampaikan materi prasyarat, 6) peneliti membagi berkas LKS, 7) peneliti mempresentasikan pengetahuan deklaratif dan demonstrasi pengetahuan prosedural selangkah demi selangkah, 8) peneliti meminta siswa mengerjakan LKS perseorangan secara mandiri, 9) peneliti mengontrol kerja siswa selangkah demi selangkah dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan, 10) peneliti memeriksa kerja siswa dan memberikan umpan balik, 11) peneliti menginformasikan masalah dalam LKS kelompok dan meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara kerja sama dalam kelompok, 12) peneliti memberikan arahan agar siswa selalu berada dalam tugas, 13) peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, 14) peneliti mengontrol dan apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah, peneliti dapat memberikan bantuan seperlunya dengan pertanyaan yang membuka wawasan mereka dan memberikan umpan balik, 15) peneliti meminta siswa mengerjakan kuis sebagai evaluasi, 16) peneliti mengumpulkan berkas LKS perseorangan dan kelompok dan 17) peneliti memberikan tugas perseorangan dan tugas kelompok.

Aspek-aspek aktivitas siswa yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi terdiri dari : 1) siswa memperhatikan penjelasan peneliti, 2) siswa menerima pembelajaran dan memperhatikan penjelasan pentingnya belajar matematika, 3) siswa memperhatikan kelompoknya, agar dalam kerja kelompok mereka masuk dalam kelompoknya, 4) siswa memperhatikan informasi pembelajaran yang akan dilakukan selama kegiatan pembelajaran di kelas, 5) siswa mengingat kembali pengetahuan prasyarat, 6) siswa menerima berkas LKS, 7) siswa memperhatikan dan mencatat bagian penting sebagai dasar pembelajaran, 8) siswa mengerjakan LKS perseorangan, 9) siswa yang mengalami kesulitan bertanya pada peneliti untuk memperoleh arahan, 10) siswa menunjukkan hasil kerjanya, 11) siswa memperhatikan/membaca masalah dalam LKS kelompok dan mengerjakan bersama dalam kelompok, 12) siswa aktif terlibat dalam tugas, 13) siswa berdiskusi dengan anggota lain dalam kelompok, 14) kelompok yang mengalami kesulitan dapat bertanya pada peneliti untuk memperoleh arahan dan umpan balik, 15) siswa mengerjakan kuis secara mandiri, 16) siswa menyerahkan berkas LKS perseorangan dan kelompok yang sudah dikerjakan, dan 17) siswa mencatat tugas-tugas (PR).

Aspek aktivitas peneliti pada siklus I, kedua pengamat sepakat pada aspek yang sama yaitu : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, dan 21. Kedua pengamat tidak sepakat pada aspek yang sama yaitu : 4, 9, 10, dan 14. Siklus II, kedua pengamat sepakat pada aspek yang sama yaitu : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 dan 21. Kedua pengamat tidak sepakat pada aspek yang sama yaitu : 4 dan 9. Berdasarkan

observasi kedua pengamat tersebut diperoleh persentase keberhasilan peneliti dalam mengelola kelas sebesar 76,19 % pada siklus I dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 90,47%.

Aspek aktivitas siswa pada siklus I, kedua pengamat sepakat pada aspek yang sama yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 17 dan 18. Kedua pengamat tidak sepakat pada aspek yang sama yaitu : 8, 10, 14, dan 15. Kedua pengamat sepakat pada aspek yang sama yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, dan 18. Kedua pengamat tidak sepakat pada aspek yang sama yaitu : 10. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran pada siklus I sebesar 77,8 % dan mengalami peningkatan yang sangat baik pada siklus II sebesar 94,4 %.

PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti memberikan tes awal dengan pecahan senilai dan KPK. Tujuan pemberian tes awal untuk mengetahui kemampuan prasyarat siswa. Kemampuan prasyarat yang dimaksud merupakan pemahaman awal siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutrisno (2012), yang menyatakan bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan untuk mengetahui pemahaman awal siswa.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada setiap pelaksanaan tindakan terdiri dari 5 fase, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Jaeng (2004), yaitu : 1) pengantar/pembukaan, 2) informasi demonstrasi dan aktivitas perseorangan, 3) informasi dan aktivitas kelompok, 4) kuis evaluasi, dan 5) penutup.

Peneliti membuka pembelajaran dengan salam, mengajak siswa untuk berdoa bersama dan mengecek kehadiran siswa serta menanyakan kabar dan kesiapan para siswa untuk belajar. Kegiatan tersebut dilakukan untuk menarik minat siswa untuk belajar. Kegiatan tersebut dilakukan untuk menarik perhatian siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Jaeng (2004) yang menyatakan bahwa fokus pengantar diartikan sebagai tindakan guru diawal suatu pelajaran didesain untuk menarik perhatian siswa dan mengiring mereka masuk ke dalam pelajaran. Selanjutnya peneliti memberikan apersepsi dengan mengingatkan atau mengecek pengetahuan prasyarat siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Hal tersebut dilakukan untuk memusatkan perhatian siswa dengan materi yang akan diajarkan dan dapat menumbuhkan minat dan perhatian siswa sehingga lebih siap dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Hanafiah dan Suhana (2009) yang menyatakan bahwa apersepsi dapat menumbuhkembangkan minat dan perhatian dalam belajar sehingga keterbukaan untuk menerima pengalaman baru dalam belajar lebih siap dan menyenangkan.

Aktivitas peneliti pada tahap persiapan yaitu peneliti mempersiapkan materi pembelajaran, perangkat pembelajaran termasuk LKS-Perseorangan, LKS-Kelompok, dan tes hasil belajar yang akan diujikan setelah pembelajaran selesai.

Kegiatan pembelajaran pada tahap penyajian materi atau presentasi kelas yaitu peneliti memberitahukan prosedur pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) dan menginformasikan kegiatan apa saja yang akan dilakukan selama proses pembelajaran. Kemudian peneliti menginformasikan materi pembelajaran kepada siswa. Materi pada siklus I yaitu penjumlahan pecahan dan materi pada siklus II pengurangan pecahan. Selanjutnya peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran pada siklus I yaitu diberikan soal bentuk pecahan campuran dan pecahan biasa, siswa dapat mengetahui bentuk pecahan biasa dan pecahan campuran, siswa juga

dapat mengubah bentuk pecahan campuran menjadi pecahan biasa, dan siswa dapat mengoperasikan penjumlahan pecahan biasa dan pecahan campuran. Tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu diberikan soal bentuk pecahan campuran dan pecahan biasa, siswa dapat mengetahui bentuk pecahan biasa dan pecahan campuran, siswa dapat mengoperasikan pengurangan pecahan biasa dan pecahan campuran. Kegiatan tersebut dilakukan karena penyampaian tujuan pembelajaran sebelum memulai pembelajaran merupakan strategi yang dapat memotivasi siswa untuk berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Djamarah, Bahri, dan Aswan (2010) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran merupakan komponen pertama yang perlu ditetapkan karena berfungsi sebagai indikator keberhasilan pembelajaran sehingga sangat penting disampaikan agar siswa memahami pengetahuan yang perlu dicapai.

Pada tahap demonstrasi dan aktivitas perseorangan, peneliti mempresentasikan materi terhadap semua kelompok agar semua siswa dapat memahami materi dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Jaeng (2004) yang menyatakan bahwa presentasi materi yang dilakukan peneliti sangat penting karena hal ini efektif untuk memberikan informasi tentang fakta-fakta, gambaran umum tentang konsep dan prinsip, dan rangkaian-rangkaian komponen yang menyusun pengetahuan dasar yang dibutuhkan dan akan berkembang dengan baik selama proses pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan perseorangan untuk pemahaman konsep pengetahuan deklaratif dan prosedural melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) perseorangan yang dikerjakan secara mandiri. Ketika siswa berada dalam aktivitas perseorangan, mereka bekerja sesuai kemampuannya dan mengkonstruksi pengetahuan dari kerja melalui LKS.

Pada tahap aktivitas kelompok, peneliti memberikan tugas LKS kelompok yang dikerjakan secara bersama dalam kelompok. Dengan adanya tugas kelompok sangat membantu siswa yang masih bingung saat mengerjakan soal LKS perseorangan, karena pada fase ini, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa berdiskusi sehingga siswa yang kurang paham dengan materi bisa bertanya kepada temannya yang sudah paham dengan materi yang diberikan peneliti. Selain itu, aktivitas kelompok dapat melatih siswa untuk bekerja sama secara aktif dan menimbulkan sikap demokrasi pada setiap diri siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Jaeng (2004) yang menyatakan bahwa dari hasil kerja kelompok, siswa memperoleh tambahan deklaratif dan prosedural, siswa juga memperoleh pengetahuan kondisional yang lebih kompleks.

Pada kegiatan penutup, peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes evaluasi yang merupakan tes akhir tindakan, sehingga peneliti menginstruksikan kepada siswa untuk mempersiapkan diri dengan cara mempelajari kembali dirumah tentang materi-materi yang sudah dipelajari.

Berdasarkan hasil yang didapatkan pada lembar observasi, aktivitas peneliti dalam mengelola pembelajaran pada siklus I, terdapat 17 aspek yang sama dari pengamatan dua pengamat dan 4 aspek yang tidak sama dari pengamatan dua pengamat sesuai dengan *Persentage Of Agreement* sebesar 76,19 % dan mengalami peningkatan pada siklus II, terdapat 19 aspek yang sama dari pengamatan dua pengamat dan 2 aspek yang tidak sama dari pengamatan dua pengamat dengan persentase sebesar 90,47%. Hal ini sesuai dengan informasi dari observer bahwa peneliti telah melaksanakan pembelajaran dengan baik serta mampu mengatasi dan memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus sebelumnya. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran pada siklus I, terdapat 14 aspek yang sama dari pengamatan dua pengamat dengan persentase sebesar 77,8 % dan mengalami peningkatan yang sangat baik pada siklus II, terdapat 17 aspek yang sama dari dua pengamat dengan persentase sebesar 94,4 %. Hal ini sesuai dengan informasi dari observer

bahwa siswa menjadi lebih aktif selama pembelajaran berlangsung karena perhatian dan bantuan dari siswa yang berkemampuan tinggi dalam tiap kelompok mendorong siswa yang berkemampuan rendah untuk termotivasi mengembangkan pemahaman mereka dan menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas VII B₇ SMP Negeri 14 Palu. Hal ini didukung oleh pendapat Sestiawati (2013), Zulkiflin (2009), dan Yanti (2012) yang mengatakan bahwa model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan mengikuti lima fase yaitu : 1) pengantar/pembukaan, 2) informasi demonstrasi dan aktivitas perseorangan, 3) informasi dan aktivitas kelompok, 4) kuis evaluasi, dan 5) penutup.

Tahap pengantar/pembukaan, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Peneliti membuka pembelajaran dengan salam, mengajak siswa untuk berdoa bersama dan mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya peneliti menanyakan kabar dan kesiapan para siswa untuk belajar. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan apersepsi kepada siswa dengan tanya jawab mengenai materi prasyarat. Pada tahap informasi demonstrasi dan aktivitas perseorangan, peneliti mempresentasikan materi terhadap semua kelompok agar semua siswa dapat memahami materi dengan baik, yaitu dengan cara mempresentasikan materi selangkah demi selangkah sehingga semua siswa dapat dengan mudah menyerap materi yang diberikan oleh peneliti. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk bekerja secara mandiri dan meminta kepada siswa jika ada yang kurang dipahami agar bertanya kepada peneliti. Tahap selanjutnya yaitu informasi dan aktivitas kelompok, peneliti memberikan tugas LKS kelompok yang dikerjakan secara bersama dalam kelompok. Sebelum aktivitas kelompok dimulai, peneliti menyampaikan kepada seluruh anggota kelompok agar aktif dan saling bekerja sama dalam mengerjakan LKS. Pada tahap ini, peneliti berkeliling memantau dan mengontrol jalannya diskusi kelompok dan memberikan bimbingan atau petunjuk terbatas pada siswa yang berkaitan dengan langkah kerja dalam proses mengoperasikan pecahan. Pada kesempatan ini peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang dipahami. Pada tahap penutup, peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengumpulkan LKS perseorangan dan LKS kelompok yang sudah dikerjakan serta menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya siswa harus mempersiapkan diri untuk mengikuti tes akhir tindakan yang merupakan tahap evaluasi pada model PPKK. Selanjutnya peneliti mengingatkan siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari. Kemudian, peneliti menutup pembelajaran dengan salam dan doa.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka beberapa saran yang dapat diajukan yaitu guru hendaknya dengan menerapkan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok

Kecil (PPKK) sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar matematika. Selain itu, bagi pihak lain yang ingin meneliti diharapkan dapat menerapkan model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) pada materi pembelajaran lain untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa pada materi matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Direktorat jenderal Pendidikan dasar dan menengah
- Djamarah., Bahri, Syaiful., Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hanafiah, N dan Suhana, C. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Jaeng, Maxinus. 2004. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Cara Perseorangan dan Kelompok Kecil (Model PPKK)*. Disertasi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Surabaya.
- 2008. *Teori Belajar dan Inovasi Pembelajaran*. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas KePenelitian dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako.
- Sestiawati, Theresia. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X_B Pada Materi Bentuk Bilangan Berpangkat Melalui Penerapan Model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (Model PPKK) Di SMAKhatolik Santo Andreas Palu*. Skripsi, Palu : FKIP Universitas Tadulako; Tidak Diterbitkan.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sutrisno, E. 2012. Efektivitas Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.1 No.4. [Online] Tersedia:<http://fkip.unila.ac.id/ojs/data/journals/view/882/701.pdf>.
- Yanti, Mery. 2012, *Penerapan Model Pembelajaran Cara Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Di Kelas VII A SMP Negeri 5 Banawa*. Skripsi, Palu : FKIP Universitas Tadulako; Tidak Diterbitkan.
- Zulkiflin. 2009, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X_D Pada Materi Perbandingan Trigonometri Sudut-sudut Berelasi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK) Di SMANegeri 1 Sigi Biromaru*. Skripsi, Palu : FKIP Universitas Tadulako; Tidak Diterbitkan.