

PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS VII A SMP KATOLIK St. PAULUS PALU PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

Libryani Oktavia¹⁾, Abd. Hamid²⁾, Nyoman Murdiana³⁾

libria@gmail.com¹, abdulhamid4029@yahoo.com², nyomanmur10@yahoo.co.id³

Abstrak: Permasalahan utama pada penelitian ini adalah kurangnya pemahaman siswa kelas VII A SMP Katolik St. Paulus Palu pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini disebabkan karena siswa kurang percaya diri dan kurang terlibat aktif dalam pembelajaran serta pola pikir siswa yang menganggap bahwa penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sama seperti penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, maka peneliti menerapkan metode penemuan terbimbing berbantuan media kartu posinega yang ditempuh melalui beberapa langkah, yaitu (1) perumusan masalah, (2) pemrosesan data dan penyusunan konjektur, (3) pemeriksaan dan verbalisasi konjektur, dan (4) umpan balik. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas VII A SMP Katolik St. Paulus Palu pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat? Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Rancangan penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini melalui lembar observasi, wawancara, catatan lapangan dan data hasil belajar siswa. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk paparan naratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan metode penemuan terbimbing berbantuan media kartu posinega, pemahaman siswa dapat meningkat sesuai dengan indikator keberhasilan tindakan.

Kata Kunci: Metode Penemuan Terbimbing, Pemahaman, Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat, Kartu Posinega.

Abstract: The main problem in this research is student's less understanding in class VII A SMP Katolik St. Paulus Palu on addition and subtraction on integer. This is because student's lack confidence and are less actively involved in learning and the mindset of student's who assume that integer addition and subtraction are the same as addition and subtraction of enumeration numbers. To improve student's understanding of the addition and subtraction of integer material, the researchers applied the guided discovery method assisted by posinega card media which was taken through several steps: (1) formulation of the problem, (2) processing and constructing conjectures, (3) examinations and verbalization of conjectures, and (4) feedbacks. The formulation of the problem in this study is how the application of the guided discovery method to improve the understanding of class VII A SMP Katolik St. Paulus Palu on integer addition and subtraction material? To answer this problem, researcher did the classroom action research which refers to Kemmis' and Mc. Taggart's research design, (1) planning, (2) implementation of action, (3) observation and (4) reflection. Data collected in this study through observation sheets, interviews, field notes and student learning outcomes. The data obtained is presented in the form of narrative exposure. The results of the study show that through the application of quided discovery methods assisted by posinega card media, student's understanding can increase according to the indicators of the success of the action.

Keywords: Guided Discovery Method, Understanding, Addition and Reduction of Round Numbers and Posinega Card.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam perkembangan dunia yang semakin maju ini. Pengetahuan matematika sangat diperlukan

dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mata pelajaran matematika diajarkan mulai dari Sekolah Dasar(SD) hingga Perguruan Tinggi(PT). Sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Depdiknas, 2006:9) bahwa“ mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif serta memiliki kemampuan untuk bekerja sama.

Pembelajaran matematika bertujuan untuk membentuk kemampuan nalar dalam diri setiap siswa yang tercermin pada kemampuan berfikir kritis, logis, sistematis, jujur dan disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Berkaitan dengan hal ini, usaha yang dilakukan adalah mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi dan waktu yang telah ditetapkan dalam kurikulum.

Berdasarkan tujuan di atas, proses pengajaran matematika diupayakan untuk tidak sekedar menyampaikan materi pembelajaran tetapi hendaknya melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diharapkan akan dapat membangun pemahaman sendiri. Guru dituntut untuk dapat menggunakan strategi pendekatan atau metode serta teknik yang dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Permasalahan kurangnya pemahaman siswa dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat juga dialami oleh siswa kelas VII A SMP Katolik St. Paulus Palu. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika yang ada di sekolah tersebut, diperoleh informasi bahwa dari tahun ke tahun banyak siswa kelas VII mengalami kesulitan dalam mempelajari operasi hitung bilangan bulat khususnya pada materi bilangan bulat.

Selain mewawancarai guru matematika, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa-siswa kelas VII A SMP Katolik St. Paulus Palu berkaitan dengan materi operasi hitung bilangan bulat. Siswa-siswa tersebut mengatakan bahwa mereka kurang memahami bagaimana cara menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan bulat, khususnya jika bilangan bulat positif dioperasikan dengan bilangan bulat negatif ataupun sebaliknya, dan jika bilangan bulat negatif dioperasikan dengan bilangan bulat negatif.

Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti menerapkan metode penemuan terbimbing sebagai salah satu alternatif yang dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi bilangan bulat khususnya pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Ada beberapa hal yang mendasari peneliti menggunakan metode ini yakni metode penemuan terbimbing dapat menciptakan suatu interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru sehingga menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Kurmiati (2010:1) metode penemuan terbimbing juga mempunyai keunggulan berupa mengembangkan cara belajar siswa aktif dan menimbulkan keingintahuan siswa. Menurut Suryosubroto (2002:191) dengan metode penemuan terbimbing, hasil yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan siswa. Hal ini disebabkan karena siswa mencari informasi sendiri dan menyelidiki sendiri.

Pelaksanaan metode penemuan terbimbing yaitu dengan cara, peneliti mengorganisasi siswa ke dalam kelompok. Kelompok yang dimaksud adalah kelompok konvensional yang anggotanya 4-5 orang yang bersifat heterogen, baik itu dari segi jenis kelamin maupun kemampuan akademik siswa. Pembelajaran secara kelompok memungkinkan siswa belajar menjelaskan dan mengkonfirmasi pendapatnya dan bekerjasama antar sesama anggota kelompok. Selain itu pembentukan kelompok bertujuan untuk mempermudah siswa menjawab pertanyaan dalam LKS karena siswa bekerja sama dan terlibat aktif di dalam kelompoknya masing-masing.

Mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mencoba untuk menggunakan media kartu posinega (positif negatif) di dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan kartu posinega pada hakikatnya adalah untuk membantu memudahkan siswa memahami konsep operasi hitung bilangan bulat. Penggunaan media kartu posinega ini akan membantu siswa untuk mengkonkritkan operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh dekskripsi tentang penerapan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas VII A SMP Katolik St. Paulus Palu pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), karena penelitian ini melibatkan peneliti secara langsung mulai dari observasi, perencanaan tindakan, selama pelaksanaan tindakan, dan sampai penyusunan laporan hasil penelitian. Penelitian ini digunakan dengan alasan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi di dalam kelas, kemudian mengadakan perbaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta menemukan metode pembelajaran yang sesuai dengan masalah yang terjadi di kelas guna untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa di kelas, khususnya pada materi operasi hitung bilangan bulat.

Desain penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Depdikbud, 1999:21). Desain model penelitian Kemmis dan Mc Taggart, pada setiap siklus yang dilaksanakan terdiri atas empat komponen yaitu *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (pengamatan) dan *reflecting* (refleksi).

Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada analisis data kualitatif menurut Miles, dkk (2014) yaitu: kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Keberhasilan tindakan yang dilakukan dilihat dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan metode penemuan terbimbing berbantuan media kartu posinega. Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila kualitas proses pembelajaran untuk setiap aspek yang dinilai berada dalam kategori baik atau sangat baik. Pemahaman siswa terhadap penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dianggap meningkat jika siswa dapat menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan tepat dengan menggunakan media kartu posinega maupun tanpa menggunakan media kartu posinega.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini terbagi dalam dua bagian, yaitu (1) hasil pra tindakan, dan (2) hasil pelaksanaan tindakan. Peneliti memberikan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi bilangan bulat sebelum masuk pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Materi prasyarat yang diberikan yaitu menentukan himpunan bilangan bulat, menyatakan hubungan antara dua buah bilangan bulat, mengurutkan bilangan bulat dari yang terbesar ke yang terkecil dan menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan. Hasil tes awal digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen, dan sebagai pedoman penentuan informan. Tes tersebut diikuti oleh 21 siswa.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Siklus I membahas mengenai materi penjumlahan bilangan bulat, sedangkan pada siklus II membahas mengenai pengurangan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita. Pelaksanaan penelitian tindakan pada setiap siklus meliputi (a) perencanaan, (b) pelaksanaan tindakan, (c) observasi dan (d) refleksi. Data yang diperoleh dari siklus I dan siklus II dikumpulkan kemudian dianalisis.

Pertemuan pertama pada siklus I dan siklus II terdiri dari tiga tahap, yaitu (1) kegiatan awal, (2) kegiatan inti, dan (3) kegiatan penutup. Pada kegiatan awal, peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa bersama sebelum belajar, kemudian peneliti mengecek kehadiran siswa. Jumlah siswa yang hadir pada hari itu adalah 21 orang siswa atau hadir seluruhnya. Selanjutnya peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh. Setelah itu peneliti juga memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan berlangsung nantinya. Selanjutnya pada kegiatan inti, pelaksanaan pembelajaran mengikuti langkah-langkah dalam metode penemuan terbimbing yaitu: (1) perumusan masalah, (2) pemrosesan data dan penyusunan konjektur, (3) pemeriksaan dan verbalisasi konjektur dan (4) umpan balik. Selanjutnya pada kegiatan penutup, peneliti menyampaikan informasi kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan tes mengenai materi yang baru saja dipelajari. Peneliti memberikan pesan kepada seluruh siswa untuk kembali mempelajari cara menyelesaikan soal-soal penjumlahan bilangan bulat agar siswa terbiasa mengerjakan soal penjumlahan bilangan bulat baik dengan menggunakan kartu posinega maupun tanpa menggunakan kartu posinega agar setiap siswa siap untuk mengikuti tes akhir tindakan siklus I. Setelah memberikan informasi secukupnya kepada seluruh siswa mengenai kegiatan yang akan dilakukan, kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdoa dan dilanjutkan dengan mengucapkan salam.

Uraian hasil pembelajaran pada kegiatan inti pertemuan pertama siklus I berdasarkan pada langkah-langkah dalam metode penemuan terbimbing untuk kegiatan perumusan masalah yaitu, peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok dan meminta setiap kelompok untuk mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan selama proses pembelajaran. Setelah setiap kelompok mendapatkan LKS dan mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan selama proses pembelajaran, kemudian peneliti menjelaskan hal-hal yang dilakukan dengan bantuan LKS dan meminta setiap kelompok untuk mengikuti petunjuk yang ada. Selanjutnya peneliti menjelaskan bahwa setiap siswa harus berpartisipasi secara aktif dalam kelompok dan bertanggung jawab terhadap nilai kelompoknya, sehingga bagi anggota kelompok yang paham dapat membantu anggota kelompok yang lain yang belum mengerti.

Aktivitas pada langkah pemrosesan data dan penyusunan konjektur, yaitu siswa menyusun, memproses, mengorganisir dan menganalisis masalah yang diberikan oleh guru. Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok dengan mengikuti prosedur kerja dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS. Siswa juga mengikuti petunjuk yang dijelaskan oleh guru. Saat siswa mengerjakan LKS, guru mengamati pekerjaan setiap kelompok dan memberikan bimbingan kepada siswa apabila terdapat hal-hal yang kurang jelas dan tidak dimengerti siswa selama proses penemuan. Peneliti memberikan bimbingan sejauh yang diperlukan saja melalui pertanyaan-pertanyaan arahan sehingga siswa dapat melangkah ke arah yang hendak dituju.

Hasil yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung adalah sebagian siswa terlihat aktif dan antusias dalam melakukan langkah kerja pada proses penemuan dan menjawab soal. Namun, terdapat beberapa orang siswa dalam setiap kelompok kurang aktif dalam

mengerjakan LKS. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut memang malas dan membiarkan teman lain dalam kelompoknya untuk mengerjakan LKS. Melihat hal tersebut, maka peneliti kembali mengingatkan bahwa setiap siswa dalam kelompok harus berpartisipasi secara aktif dalam mengerjakan LKS. Selama proses mengerjakan LKS, peneliti memantau pekerjaan siswa di kelompok masing-masing, diperoleh informasi bahwa ada kelompok (kelompok I) yang mengerjakan LKS tidak membutuhkan waktu lama yaitu sekitar kurang dari 30 menit dalam melakukan langkah kerja dan menjawab soal yang ada pada LKS, sedangkan kelompok-kelompok yang lain membutuhkan waktu agak lama dalam mengerjakan LKS.

Berdasarkan hasil pemeriksaan konjektur, diperoleh informasi bahwa setiap kelompok telah berhasil menyusun konjektur dengan benar, namun ada beberapa kelompok yang kurang memperjelas konjektur yang mereka buat. Kelompok tersebut diantaranya yaitu kelompok I dan kelompok IV. Saat memeriksa konjektur setiap kelompok, peneliti sekaligus memberikan bimbingan dan mengarahkan setiap siswa dalam kelompok untuk memperbaiki dan memperjelas konjektur yang mereka buat agar menghasilkan kesimpulan yang tepat. Setelah setiap kelompok memperbaiki konjektur yang mereka buat, selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan kesimpulan yang mereka peroleh. Presentasi dari setiap kelompok diwakili oleh dua orang siswa. Presentasi dimulai dari kelompok I terlebih dahulu kemudian kelompok II dan kelompok berikutnya. Presentasi kelompok tidak berjalan begitu saja, namun mendapat arahan dari peneliti sehingga setiap kelompok diberi kesempatan untuk menanggapi kelompok yang sedang mempresentasikan hasil pekerjaan mereka. Berdasarkan hasil jawaban yang siswa presentasikan, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa sudah mampu mengerjakan perintah yang terdapat di dalam LKS tersebut dengan baik hanya saja mereka belum mampu membuat kesimpulan dengan benar. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat jawaban yang benar. Setelah kegiatan presentasi selesai, peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari berdasarkan hasil diskusi siswa pada saat mengerjakan LKS. Kesimpulan yang diperoleh bahwa penjumlahan bilangan bulat yang bertanda sama (keduanya bilangan positif atau keduanya negatif) akan menghasilkan tanda yang sama kedua bilangan, jika kedua bilangan berlawanan tanda (bilangan positif dan bilangan negatif), maka hasil penjumlahan dari kedua bilangan tersebut memiliki dua kemungkinan yaitu bilangan bulat positif atau bilangan bulat negatif.

Kegiatan pada langkah umpan balik, yaitu peneliti memberikan soal sebagai latihan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat tanpa menggunakan kartu posinega. Soal yang diberikan kepada siswa ditulis di papan tulis berjumlah empat nomor serta soal dikerjakan secara individu oleh siswa. Saat semua siswa mengerjakan soal latihan, peneliti mengawasi dan memeriksa jawaban siswa. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, masih ada siswa yang tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan yang dikarenakan siswa tersebut lebih banyak bermain serta kurang berpartisipasi membantu teman kelompoknya pada saat mengerjakan LKS sehingga pada saat diberikan soal latihan, siswa tersebut kebingungan dan banyak bertanya kepada temannya yang duduk bersebelahan.

Pertemuan kedua dari setiap siklus diberikan tes akhir tindakan kepada siswa. Berdasarkan hasil tes diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas yakni 10 siswa saja. Siswa yang mengikuti tes akhir tindakan pada siklus I berjumlah 19 siswa. Siswa yang tidak hadir pada pertemuan tersebut dikarenakan sakit dan salah satu siswa tanpa keterangan atau alpa. Berdasarkan analisis hasil tes akhir tindakan siklus I, sebagian besar siswa belum

memahami operasi penjumlahan bilangan bulat, namun hasil pekerjaan siswa pada siklus I telah mengalami peningkatan dari hasil tes awal. Hasil pekerjaan informan pada tes akhir tindakan siklus I masih kurang maksimal. Pelaksanaan hasil tes akhir tindakan siklus II diikuti oleh 20 siswa, sedangkan 1 siswa lainnya tanpa keterangan (alpa). Bentuk soal berupa esai dan terdiri dari empat butir soal. Siswa tidak diizinkan bekerja sama dengan siswa lain. Tes yang diberikan sesuai dengan materi yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti mengingatkan siswa agar tetap memperhatikan petunjuk yang ada pada soal. Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan siklus II, dapat diketahui bahwa masih ada siswa belum memperoleh ketuntasan pada tes ini. Siswa yang memperoleh nilai tuntas pada siklus II berjumlah 16 siswa, sedangkan 4 siswa lainnya belum tuntas. Hal ini menunjukkan sebagian besar siswa sudah memahami materi pengurangan bilangan bulat dibandingkan pada siklus I walaupun belum seluruhnya siswa yang tuntas. Berdasarkan hasil pekerjaan ketiga informan tersebut, maka diperoleh informasi bahwa semua informan mengalami peningkatan pemahaman bila dibandingkan dengan hasil tes akhir tindakan siklus I.

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus I, diperoleh informasi bahwa siswa merasa lebih senang belajar dengan metode penemuan terbimbing. Namun, ada siswa yang merasa mengalami kendala saat berdiskusi di dalam kelompok karena siswa yang berkemampuan tinggi lebih mendominasi pengerjaan LKS, sehingga siswa lain kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus II, diperoleh informasi bahwa siswa tertarik mempelajari materi yang diberikan. Namun masih terdapat siswa yang salah dalam mengoperasikan pengurangan bilangan bulat. Hal ini yang menyebabkan masih ada siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi yang diberikan.

Selain wawancara, observasi juga dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Aspek-aspek yang diamati dalam observasi guru pada siklus I dan siklus II meliputi: (1) membuka pembelajaran dengan salam dan mengajak siswa berdoa, (2) mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran, (3) menyampaikan topik materi dan tujuan pembelajaran, (4) menjelaskan pelaksanaan pembelajaran pada siswa, (5) mengingatkan kembali materi sebelumnya yang berkaitan dengan bilangan bulat, (6) memberi memotivasi kepada siswa, (7) mengajak siswa bergabung ke dalam kelompok yang telah ditentukan, (8) menyajikan materi penjumlahan bilangan bulat melalui pendemonstrasian kartu posinega, (9) mengawasi siswa pada saat proses pemrosesan data berlangsung, (10) mengawasi dan memberikan bantuan secukupnya kepada siswa, (11) berkeliling untuk memeriksa konjektur setiap kelompok, (12) mengarahkan siswa untuk memperbaiki konjektur, (13) mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil temuan mereka, (14) memimpin diskusi serta memberi kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, (15) membimbing siswa membuat kesimpulan, (16) memberikan soal latihan tambahan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang sudah dipelajari, (17) menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya, (18) menutup pembelajaran, (19) efektivitas pengelolaan waktu, (20) penampilan dalam pembelajaran dan (21) pemanfaatan media pembelajaran. Pada siklus I, aspek nomor 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 15, 19 dan 21 memperoleh nilai 2 atau berada pada kategori kurang, aspek nomor 1, 2, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18 dan 20 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 53. Nilai 53 tersebut masuk dalam kategori baik, sehingga aktivitas peneliti pada siklus I dikategorikan baik. Pada siklus II, aspek nomor 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 15, 16, 19, 20 dan 21 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, aspek

nomor 1, 2, 7, 10, 11, 13, 14, 17 dan 18 memperoleh nilai 4 atau berada pada kategori sangat baik. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 72. Nilai 72 tersebut masuk dalam kategori sangat baik, sehingga aktivitas peneliti pada siklus II dikategorikan sangat baik.

Aspek-aspek yang diamati dalam observasi siswa pada siklus I dan II meliputi: (1) menjawab salam dan berdoa, (2) menjawab absen dan bersiap untuk mengikuti pembelajaran, (3) memperhatikan guru mengenai topik materi dan tujuan pembelajaran, (4) memperhatikan penjelasan guru mengenai pelaksanaan pembelajaran, (5) memperhatikan dan mengingat kembali materi sebelumnya yang berkaitan dengan bilangan bulat, (6) mendengarkan, memperhatikan serta termotivasi untuk mempelajari materi yang akan diberikan, (7) bergabung dalam kelompok yang telah ditentukan, (8) menyimak pendemonstrasian kartu posinega dengan cermat, (9) siswa mampu menyusun, memproses, mengorganisir dan menganalisis data yang diberikan oleh guru, (10) mengerjakan tugas kelompok yang diberikan, (11) memperhatikan penjelasan guru saat pemeriksaan konjektur, (12) memperbaiki konjektur yang salah, (13) mempresentasikan hasil temuan dalam kelompok, (14) menanggapi hasil presentasi kelompok lain, (15) menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari dengan bimbingan guru, (16) mengerjakan soal yang diberikan secara individu, (17) memperhatikan penyampaian guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya, (18) menjawab salam dan (19) penglibatan siswa dalam proses pembelajaran. Aspek nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15 dan 16 memperoleh nilai 2 atau berada pada kategori kurang, aspek nomor 1, 2, 11, 12, 14, 17 dan 18 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka seluruh aktivitas siswa memperoleh nilai 46. Nilai 46 tersebut masuk dalam kategori kurang, sehingga aktivitas seluruh siswa pada siklus I dikategorikan kurang. Pada siklus II, aspek nomor 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15 dan 16 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, sedangkan aspek nomor 1, 7, 10, 11, 12, 17 dan 18 memperoleh nilai 4 atau berada pada kategori baik. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka seluruh aktivitas siswa memperoleh nilai 61. Nilai 61 tersebut masuk dalam kategori sangat baik, sehingga aktivitas seluruh siswa pada siklus II dikategorikan sangat baik.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus. Siklus I pertemuan pertama membahas materi mengenai penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan kartu posinega sedangkan pertemuan kedua melaksanakan tes akhir tindakan. Siklus II pertemuan ketiga membahas mengenai pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan kartu posinega sedangkan pada pertemuan keempat melaksanakan tes akhir tindakan. Setiap siklus terdiri atas 4 komponen, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun dalam pelaksanaan tindakan, peneliti menerapkan metode penemuan terbimbing agar dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat meningkat dan pengetahuan yang diperoleh siswa dapat bertahan lama dalam ingatan mereka karena mereka dilibatkan secara langsung dalam proses penemuan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Yulia (2010: 3) bahwa melalui metode penemuan terbimbing siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan menjadikan pengetahuan yang diperoleh lebih lama membekas dalam ingatan siswa karena mereka dilibatkan langsung dalam proses menemukannya.

Pelaksanaan pembelajaran metode penemuan terbimbing dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Dalam pelaksanaannya, peneliti membentuk siswa ke dalam

beberapa kelompok belajar. Peneliti mengelompokkan siswa ke dalam 5 kelompok yang masing-masing beranggotakan 4 – 5 orang. Tujuan dari pengelompokan ini yaitu untuk memudahkan siswa dalam mengomunikasikan ide-ide matematisnya kepada orang lain sehingga dapat meningkatkan pemahaman matematikanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Markaban (2006: 17) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing dapat diselenggarakan secara individu atau kelompok.

Berdasarkan data penelitian yang dikemukakan sebelumnya, maka pembahasan pada penelitian ini meliputi: (1) penerapan metode penemuan terbimbing dengan bantuan media kartu posinega pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, dan (2) peningkatan pemahaman siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Peneliti memberikan LKS yang di dalamnya terdapat sejumlah prosedur kerja dan pertanyaan-pertanyaan yang disusun secara sistematis, yang digunakan siswa untuk melakukan penyelidikan sehingga dapat memandu siswa dalam proses penemuan. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2009) bahwa LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah yang di dalamnya terdapat sejumlah prosedur kerja dan pertanyaan-pertanyaan yang disusun secara sistematis sehingga dapat membantu siswa dalam proses penemuan. Saat siswa mengerjakan LKS, peneliti mengamati pekerjaan setiap kelompok dan memberikan bimbingan kepada siswa apabila terdapat hal-hal yang kurang jelas dan tidak dimengerti siswa selama proses penemuan. Peneliti memberikan bimbingan sejauh yang diperlukan saja melalui pertanyaan-pertanyaan arahan sehingga siswa dapat melangkah ke arah yang hendak dituju.

Selama proses mengerjakan LKS pada siklus I, hasil yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung adalah sebagian siswa terlihat aktif dan antusias dalam menjawab soal. Namun, terdapat beberapa orang siswa dalam setiap kelompok kurang aktif dalam mengerjakan LKS. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut memang malas dan membiarkan teman lain dalam kelompoknya untuk mengerjakan LKS. Melihat hal tersebut, maka peneliti kembali mengingatkan bahwa setiap siswa dalam kelompok harus berpartisipasi secara aktif dalam mengerjakan LKS. Kemudian peneliti memeriksa konjektur setiap kelompok sekaligus memberikan bimbingan agar konjektur yang mereka buat menghasilkan kesimpulan yang tepat. Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan kesimpulan yang mereka peroleh. Berdasarkan hasil presentasi, setiap kelompok telah memberikan kesimpulan yang benar sesuai dengan bimbingan dari peneliti pada saat melakukan pemeriksaan konjektur. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa sudah memahami aturan yang berlaku pada operasi penjumlahan bilangan bulat.

Kegiatan pada pertemuan selanjutnya, yaitu peneliti memberikan tes akhir tindakan siklus I kepada setiap siswa. Berdasarkan analisis hasil tes akhir tindakan siklus I, sebagian besar siswa belum memahami operasi penjumlahan bilangan bulat, namun hasil pekerjaan siswa pada siklus I telah mengalami peningkatan dari hasil tes awal.

Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II, semua kegiatan yang dilakukan pada umumnya sama dengan kegiatan yang dilakukan pada siklus I sebelumnya. Selama mengerjakan LKS siklus II, setiap kelompok hanya mendapat bimbingan seperlunya dari peneliti. Setiap kelompok berhasil menyusun konjektur dengan benar, namun masih ada beberapa kelompok yang perlu memperjelas konjektur yang mereka buat. Peneliti memeriksa konjektur setiap kelompok sekaligus memberikan bimbingan agar konjektur yang mereka buat menghasilkan kesimpulan yang tepat. Selama proses pembelajaran berlangsung, sebagian besar siswa terlihat aktif dan bersemangat dalam mengikuti langkah-langkah kerja dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKS. Siswa terlihat lebih lancar

mengerjakan LKS dan bersemangat karena prosedur kerjanya hampir sama dengan LKS yang sebelumnya. Siswa juga terlihat aktif dan antusias dalam mengerjakan LKS dan juga saling membantu antara teman kelompoknya dibandingkan pada siklus I. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa sudah memahami aturan yang berlaku pada operasi pengurangan bilangan bulat.

Kegiatan pada pertemuan selanjutnya, yaitu peneliti memberikan tes akhir tindakan siklus II kepada setiap siswa. Berdasarkan analisis hasil tes akhir siklus II, dapat diketahui bahwa masih ada siswa belum memperoleh ketuntasan pada tes ini. Siswa yang memperoleh nilai tuntas pada siklus II berjumlah 16 siswa, sedangkan 4 siswa lainnya belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah memahami materi pengurangan bilangan bulat baik menggunakan kartu posinega maupun tanpa menggunakan kartu posinega dibandingkan pada siklus I walaupun belum seluruhnya siswa yang tuntas. Ini berarti bahwa siswa telah memenuhi indikator keberhasilan tindakan pada pembelajaran siklus II.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengalami kesalahan dalam menentukan nilai positif atau negatif dalam menjawab soal yang diberikan. Dengan kata lain siswa masih keliru dalam pengoperasian penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Selain itu, ada siswa yang merasa mengalami kendala saat berdiskusi di dalam kelompok karena siswa yang berkemampuan tinggi lebih mendominasi pengerjaan LKS, sehingga siswa lain kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas peneliti pada siklus I berada pada kategori baik, sedangkan aktivitas siswa berada pada kategori kurang. Pada siklus II, aktivitas peneliti dan aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas peneliti dan aktivitas siswa telah memenuhi indikator keberhasilan tindakan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, mengindikasikan bahwa aktivitas pembelajaran mengalami peningkatan dan indikator keberhasilan tindakan telah tercapai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing berbantuan media kartu posinega pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VII A SMP Katolik St. Paulus Palu dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: (1) perumusan masalah, (2) pemrosesan data dan penyusunan dugaan sementara, (3) pemeriksaan dan verbalisasi konjektur, (4) umpan balik.

Kegiatan pada langkah pertama, yaitu peneliti merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya. Perumusan yang dilakukan harus jelas dengan menghindari pernyataan-pernyataan yang dapat mengakibatkan kesalahan penafsiran bagi para siswa sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah. Kegiatan pada langkah kedua yaitu pemrosesan data dan penyusunan dugaan sementara, dimana siswa siswa menyusun, memproses, mengorganisir dan menganalisis data yang diperoleh dari peneliti. Peneliti dapat memberikan bimbingan sejauh yang diperlukan saja agar siswa dapat melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan atau LKS. Kemudian siswa menyusun dugaan sementara atau prakiraan dari hasil analisis yang dilakukan. Kegiatan pada langkah ketiga, yaitu pemeriksaan dan verbalisasi konjektur yang telah dibuat oleh siswa. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga menuju arah yang hendak dicapai dan peneliti menyerahkan verbalisasi dugaan sementara kepada siswa untuk menyusunnya kembali.

Kegiatan pada langkah keempat, yaitu umpan balik, yaitu peneliti menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan yang dilakukan siswa itu benar.

SARAN

Saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan kesimpulan di atas yaitu: pembelajaran matematika melalui penerapan metode penemuan terbimbing dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, karena metode penemuan terbimbing merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir sendiri dan melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan konsep dan prinsip umum dalam matematika. Selain itu, melalui metode penemuan terbimbing siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan menjadikan pengetahuan yang diperoleh lebih lama membekas dalam ingatan siswa. Namun, menerapkan metode penemuan terbimbing perlu menyiapkan segala perlengkapan pembelajaran yang dibutuhkan serta penguasaan materi ajar sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Metode penemuan terbimbing merupakan sebuah metode pembelajaran yang tidak semua bisa diterapkan disemua materi pembelajaran. Bagi calon peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan metode ini maka hendaknya perlu memperhatikan pengaturan waktu dan kelas agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. 1999. *Penelitian Tindakan (Action Research)*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas.(2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kurmiati, Ika. (2010). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Setting Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Keliling dan Luas Daerah Lingkaran di SMP Negeri 5 Palu Kelas VIII B*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu: FKIP Universitas Tadulako.
- Markaban.(2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, (online), (http://p4tkmatematika.Org/downloads/ppp/PPP_Penemuan_terbimbing.pdf, diakses pada tanggal 2 april 2017)
- Milles, M.B., Huberman, A.M., dan Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methode Sourcebook Edition 3*. United States of America: SAGE, Inc.
- Suryosubroto.(2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Bineka Cipta.
- Trianto.(2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- Yulia.(2010). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Luas Permukaan dan Volume Kubus serta Balok di Kelas VIIIA SMP Negeri 1 Sindue*. Skripsi Sarjan pada FKIP UNTAD Palu: tidak diterbitkan.