

PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI JUMLAH BESAR SUDUT-SUDUT SEGITIGA DI KELAS VII SMP PGRI SIENJO

Sakina A. Bajuber

E-mail: sakinah_badjuber@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi penerapan metode penemuan terbimbing dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi jumlah besar sudut-sudut segitiga di Kelas VII SMP PGRI Sienjo. Penelitian ini dilakukan dua siklus, rancangan penelitian ini mengacu pada desain penelitian Kemmis' dan Mc.Taggart's yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing yaitu merumuskan masalah, menganalisis data, menyusun konjektur, verbalisasi konjektur dan menyediakan soal latihan. Penelitian ini dikatakan berhasil, dengan melihat hasil observasi siswa dan hasil observasi guru yang banyak muncul pada lembar observasi. Pada siklus I siswa belum mampu menjumlahkan besar sudut-sudut dalam segitiga dan pada siklus II adalah siswa mampu menentukan hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga.

Kata Kunci: penemuan terbimbing, hasil belajar.

Abstract: This research aim to obtain description about the application of the guided discovery method in effort to improve student's learning outcomes on sum of triangular corners in class VII SMP PGRI Sienjo. This research was conducted in two cycles, and the design of this research refers to Kemmis' and Mc.Taggart's research design that is planning, action, observation, and reflection. The steps that was conducted in learning with used the guided discovery method those were formulate the problems, analyze the data, arrange a conjecture, verbalization of conjecture and provide exercises. This research is successful by looking the result of students' and teacher's observation in observation sheet. In the first cycle students had not been able to add up the corners within triangle and in the second cycle students were able to determine the relationship of within and outside corner of the triangle

Keywords: guided discovery methods, learning outcomes.

Hasil belajar dapat diartikan sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia mengalami pengalaman belajarnya (Sudjana, 2004: 22). Lebih lanjut Sudjana (2012: 3) mengatakan hasil belajar dapat diukur dan diamati dengan suatu proses penilaian. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai mengenai hasil-hasil belajar yang dicapai peserta didik dengan kriteria tertentu. Satu diantara alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan guru dalam memperbaiki pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan metode pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing, karena metode ini selain dapat mengembangkan kemampuan kognitif siswa, juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal mengkomunikasikan Matematika dan keterampilan sosial (Markaban, 2006: 4). Pembelajaran matematika pada materi jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga yang dimaksud yaitu jumlah besar sudut-sudut yang ada dalam segitiga.

Hasil wawancara dengan Guru matematika di SMP PGRI Sienjo pada tanggal 9 November 2013, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang belum mampu dalam menjumlahkan besar sudut-sudut dalam segitiga dan siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan besar sudut jika salah satu sudut dalam segitiga tidak diketahui. Hal ini disebabkan siswa kurang aktif terhadap proses pembelajaran yang dapat membuat siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, siswa di kelas hanya diam ketika guru bertanya dan siswa sering lupa dengan

pembelajaran yang baru terlewatkan. Menurut Abdurrahman (Nurdalilah, 2010: 2) juga mengatakan bahwa dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar. Maka dari itu guru perlu menerapkan suatu pembelajaran yang bersifat konstruktivis sebab, siswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang mereka miliki, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran khususnya pada materi jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga.

Konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan akan tersusun atau terbangun di dalam pikiran siswa sendiri ketika berupaya untuk mengorganisasikan pengalaman barunya berdasarkan kerangka kognitif yang sudah ada di dalam pikiran siswa (Purnomo, 2011: 38). Demikian juga halnya dengan proses pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, perlu disusun suatu strategi agar tujuan itu tercapai dengan optimal. Tanpa suatu strategi yang cocok, tepat dan jitu, tidak mungkin tujuan dapat tercapai Sanjaya (Jumadi, 2013: 4). Selain proses pembelajaran di kelas, cara belajar siswa juga dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal (Pawestri, 2013: 5). Diperlukan suatu metode pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan untuk memperoleh pengetahuannya dengan cara menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya. Untuk itu, salah satu metode yang cocok digunakan adalah metode penemuan (Nurcholis, 2013: 33). Dari beberapa pendapat di atas menurut peneliti karena matematika yang sulit maka guru perlu menerapkan pembelajaran yang bersifat konstruktivisme untuk itu perlu disusun suatu strategi agar tujuan itu tercapai dengan optimal, selain proses pembelajaran di dalam kelas cara belajar siswa juga dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Menurut Ruseffendi (Karim, 2011: 23) metode mengajar penemuan adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dengan kata lain pembelajaran dengan metode penemuan merupakan satu diantara cara untuk menyampaikan ide/gagasan dengan proses menemukan, dalam proses ini siswa berusaha menemukan konsep dan rumus dan semacamnya dengan bimbingan guru. Dengan metode penemuan terbimbing ini, siswa dihadapkan kepada situasi dimana siswa bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan. Terkaan, intuisi dan mencoba-coba (*trial and error*) hendaknya dianjurkan dan guru sebagai penunjuk jalan dan membantu siswa agar mempergunakan ide, konsep dan keterampilan yang sudah mereka pelajari untuk menemukan pengetahuan yang baru (Markaban, 2006: 15). Sutrisno (2012: 212) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan penemuan terbimbing memberikan kesempatan pada siswa untuk menyusun, memproses, mengorganisir suatu data yang diberikan guru. Melalui proses penemuan ini, siswa dituntut untuk menggunakan ide dan pemahaman yang telah dimiliki untuk menemukan sesuatu yang baru, sehingga pemahaman konsep matematis siswa dapat meningkat. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing memungkinkan siswa memahami apa yang dipelajari dengan baik.

Beberapa penelitian yang telah menunjukkan bahwa metode penemuan terbimbing dapat mengatasi masalah siswa dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu hasil penelitian yang dilakukan oleh Inayah (2013: 98) menunjukkan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing dalam kegiatan pembelajaran pada materi hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring lingkaran dapat meningkatkan hasil belajar Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 13 Palu. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marianti (2000: 56) dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode penemuan terbimbing pada materi luas layang-layang dan belah ketupat di Kelas VII E SMP Negeri Banawa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Badjeber (2011: 49) penerapan metode penemuan terbimbing dapat

meningkatkan hasil belajar Siswa Kelas VII Ki Hajar Dewantoro SMP Negeri 4 Palu khususnya pada materi hubungan antar sudut.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penerapan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi jumlah besar sudut-sudut segitiga di Kelas VII SMP PGRI Sienjo. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi jumlah besar sudut-sudut segitiga di Kelas VII SMP PGRI Sienjo?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, model penelitian tindakan menurut Kemmis' dan Mc.Taggart's (Arikunto, 2007: 16), secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yang dilaksanakan dengan dua siklus yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGRI Sienjo yang berlokasi di pantai timur Kabupaten Parigi Mautong. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP PGRI Sienjo yang terdaftar pada tahun 2014/2015 semester genap yang berjumlah 21 orang, terdiri dari 7 laki-laki dan 14 perempuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Teknik analisis data yang mengacu pada model Miles dan Herberman (Sugiyono, 2010: 338-344) yaitu reduksi data, penyajian data dan menyimpulkan data.

Kriteria keberhasilan tindakan mengacu pada tujuan pembelajaran, pada siklus I yaitu siswa mampu menjumlahkan besar sudut-sudut dalam segitiga dan pada siklus II adalah siswa mampu menentukan hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga. Penelitian ini dikatakan berhasil, dengan melihat hasil observasi siswa dan hasil observasi guru yang banyak muncul pada lembar observasi.

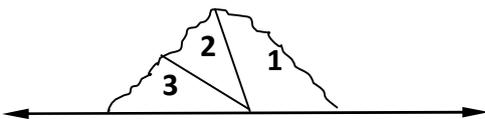
HASIL PENELITIAN

Peneliti melaksanakan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga. Peneliti membentuk kelompok yang bersifat heterogen, pembagian kelompok ini bertujuan agar siswa dapat saling bertukar pikiran dan bekerja sama dengan siswa lain. Hal ini dilakukan agar tidak menghabiskan waktu yang sangat lama. Selain itu sejalan dengan pendapat Markaban (2006: 9) tentang kelemahan dari belajar penemuan, yaitu membutuhkan waktu yang lama untuk seluruh kelas atau kelompok kecil siswa dalam menemukan suatu obyek matematika. Maka dari itu peneliti memanfaatkan semaksimal mungkin waktu yang ada. Dari hasil analisis tes awal tersebut peneliti memeriksa bahwa dari 19 orang siswa yang mengikuti tes tersebut dengan jumlah 21 orang siswa, hanya terdapat 6 orang siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan benar. Ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi masih rendah sehingga tidak mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan. Pada umumnya siswa masih sulit menentukan besar sudut yang terbentuk dari dua garis yang dipotong oleh garis interval dan siswa masih sulit menjumlahkan sudut-sudut yang dibentuk oleh garis lurus. Oleh karena itu, sebelum masuk pada pembelajaran disiklus I, peneliti bersama siswa membahas kembali soal tes awal sesuai dengan waktu yang tersedia.

Pada siklus I dan siklus II, masing-masing dilakukan dalam satu kali pertemuan, diluar dari tes akhir tindakan. Alokasi waktu untuk setiap pertemuannya adalah 2 x 40 menit. Pelaksanakan tindakan yang akan dilakukan pada siklus I, membahas materi jumlah besar sudut-sudut dalam

segitiga, sedangkan pada siklus II, membahas materi hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga. Pada kegiatan awal, peneliti mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa bersama sebelum belajar, mengabsen siswa, menyiapkan siswa untuk belajar, menyampaikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran, melakukan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan siswa terhadap materi pelajaran melalui pertanyaan-pertanyaan lisan. Pada kegiatan inti, peneliti membentuk kelompok belajar, membagikan LKS, memberikan penjelasan pada LKS, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang dipahami, berkeliling dan mengamati pekerjaan siswa, memberikan bimbingan/petunjuk terbatas pada siswa yang berkaitan dengan langkah kerja dalam proses penemuan, mengarahkan siswa untuk dapat menemukan, meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas, meminta tanggapan siswa terhadap jawaban temannya, menyimpulkan jawaban yang sebenarnya. Pada kegiatan penutup, peneliti memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa dan mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. LKS yang telah dibuat memuat tahap-tahap penemuan terbimbing yaitu merumuskan masalah, menganalisis data, menyusun perkiraan, verbalisasi konjektur dan menyediakan soal latihan.

Pada tahap perumusan masalah pada siklus I, siswa diberikan masalah yaitu: siswa menemukan bahwa jumlah ukuran sudut-sudut dalam segitiga adalah 180° . Siswa diberikan kesempatan untuk berpikir, bagaimana cara menemukan bahwa jumlah ukuran sudut-sudut dalam segitiga adalah 180° . Disinilah siswa berpikir untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Adapun kegiatan yang dilakukan siswa yaitu a) siswa diberikan LKS yang di dalamnya terdapat langkah-langkah untuk menemukan jumlah ukuran sudut-sudut dalam segitiga dan siswa diberikan segitiga yang terbentuk dari karton, kemudian siswa menamai segitiga tersebut sebagai segitiga ABC dan MD sulit untuk mengerjakan langkah pertama sehingga guru membimbing MD. b) siswa menandai setiap sudut segitiga tersebut menurut garis k, l dan m dan MD sulit untuk mengerjakan langkah kedua sehingga guru membimbing MD. c) siswa memotong garis yang ditandai tersebut dan menyusun potongan-potongan sudut tersebut di atas kertas yang telah diberikan garis lurus dan MD sulit untuk mengerjakan langkah ketiga sehingga guru membimbing MD. Terlihat bahwa ketiga sudut tersebut membentuk garis lurus. Adapun hasil pekerjaan siswa Gambar 1. Berikut ini adalah pekerjaan siswa:



Gambar 1: Merumuskan masalah siklus I

Potongan 1 + Potongan 2 + Potongan 3 = garis lurus

Gambar 2: Menganalisis data siklus I

Gambar 2 menunjukkan tahap menganalisis data, siswa melakukan perintah yang sesuai dengan LKS untuk menemukan suatu kesimpulan bahwa potongan-potongan tersebut membentuk garis lurus

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

Gambar 3: Menyusun konjektur siklus I

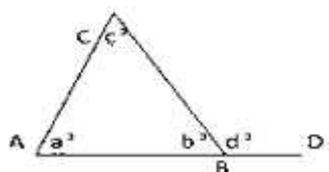
Jadi: Jumlah besar Sudut-sudut dalam segitiga adalah 180°

Gambar 4: Verbalisasi konjektur siklus I

Gambar 3 menunjukkan tahap menyusun konjektur (perkiraan), siswa melanjutkan hasil analisis untuk menyusun konjektur, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS dan mengarahkan siswa agar dapat menemukan jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga. Gambar 4 menunjukkan tahap verbalisasi konjektur, siswa dapat menyimpulkan dari tahap penyusunan

konjektur (perkiraan). Kemudian tahap menyediakan soal latihan, siswa diberikan soal yang ada di LKS untuk dikerjakan.

Pada siklus II, tahap perumusan masalah siswa diberikan masalah yaitu: siswa membuat suatu hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga antara $\angle A$ dan $\angle C$ Gambar 5. Siswa melengkapi titik-titik pada LKS yaitu siswa mengisi jumlah ukuran sudut-sudut dalam segitiga adalah 180° dan siswa mengisi jumlah ukuran garis lurus adalah 180° , kemudian siswa mengoperasikan kedua persamaan dengan cara eliminasi untuk menemukan suatu kesimpulan hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga dan MD sulit untuk mengerjakan pengoperasian tersebut sehingga guru membimbing MD untuk menemukan suatu kesimpulan. Adapun hasil pekerjaan siswa Gambar 6. Berikut ini adalah pekerjaan siswa:



Gambar 5: Perumusan masalah siklus II

$$\begin{array}{r} a^\circ + b^\circ + c^\circ = 180^\circ \\ b^\circ + d^\circ = 180^\circ - \\ \hline a^\circ + c^\circ - d^\circ = 0 \\ a^\circ + c^\circ = d^\circ \end{array}$$

Gambar 6: Menganalisis data siklus II

$$\angle A + \angle B = \angle D$$

Gambar 7: Menyusun konjektur siklus II

Jadi: jumlah 2 sudut dalam segitiga yang tidak berisian dengan sudut luar hasilnya itu sama dengan sudut luar

Gambar 8: Verbalisasi konjektur siklus II

Gambar 7 menunjukkan tahap menyusun konjektur (perkiraan), siswa melanjutkan hasil analisis untuk menyusun konjektur, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS dan mengarahkan siswa agar dapat menemukan hubungan sudut dalam dan sudut luar. Gambar 8 menunjukkan tahap verbalisasi konjektur, siswa dapat menyimpulkan dari tahap menyusun konjektur (perkiraan). Tahap menyediakan soal latihan, siswa diberikan soal yang ada di LKS untuk dikerjakan.

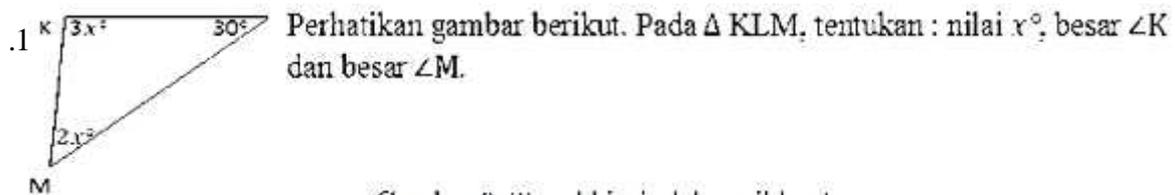
Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi. Pada kegiatan awal meliputi: (1) menyiapkan siswa untuk belajar, (2) menyampaikan tujuan pembelajaran, (3) memotivasi siswa, (4) memberi apersepsi, (5) mengelompokkan siswa ke dalam kelompok belajar. Pada kegiatan inti meliputi: (6) merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya yang termuat di dalam LKS, (7) membagi LKS kepada setiap kelompok, (8) berkeliling dan mengamati aktivitas siswa dalam kelompok, (9) membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS, (10) mengarahkan siswa untuk dapat menemukan materi, (11) memimpin diskusi kelas dan meminta setiap kelompok menanggapi jawaban kelompok lain, (12) mengarahkan siswa agar dapat menyimpulkan materi. Pada kegiatan penutup meliputi: (13) memberikan tugas PR kepada siswa, (14) menutup pembelajaran. Aspek yang diamati selain kegiatan pembelajaran yaitu: (15) efektivitas pengelolaan waktu dan (16) penampilan guru dalam proses pembelajaran.

Pada siklus I aspek nomor 1, 7, 8, 13 dan 16 berkategori sangat baik; aspek nomor 2, 5, 6, 9, 10, 12, 14 dan 15 berkategori baik; aspek nomor 3, 4, 11 berkategori cukup baik. Keseluruhan pada siklus I yang paling banyak muncul pada kategori baik maka lembar observasi guru dikategorikan baik. Pada siklus II, aspek nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15 berkategori sangat baik; aspek nomor 3, 4, 10, 11, 12 berkategori baik. Secara keseluruhan pada siklus II yang paling banyak muncul pada kategori sangat baik maka lembar observasi guru dikategorikan sangat baik.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi. Pada kegiatan awal meliputi: (1) bersiap untuk belajar. (2) memperhatikan penjelasan guru, (3) menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, (4) bergabung dengan anggota kelompok. Pada kegiatan inti meliputi: (5) menyimak penyampaian guru, (6) memproses dan menganalisis data yang ada di dalam LKS, (7) kemampuan dalam menemukan jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga, (8) kemampuan dalam menghitung besar salah satu sudut segitiga apa bila dua segitiga diketahui, (9) memperbaiki pekerjaan yang salah karena bimbingan guru, (10) mengungkapkan dan menuliskan hasil pekerjaan di depan kelas, (11) menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari dengan bimbingan guru. Pada kegiatan penutup meliputi: (12) kegiatan dalam proses pembelajaran.

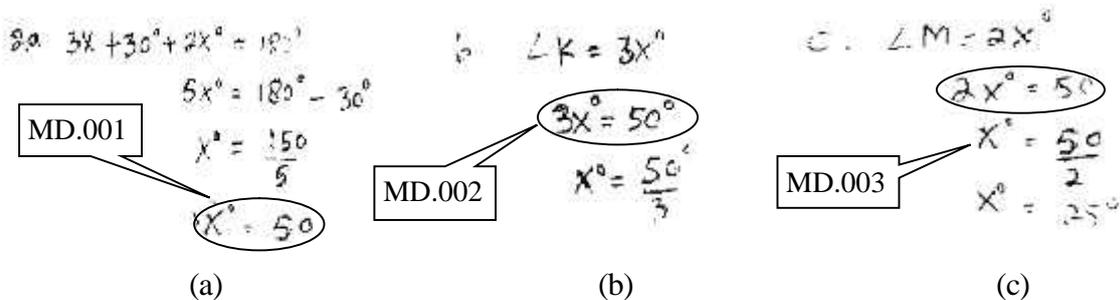
Pada siklus I aspek nomor 12, berkategori sangat baik; aspek nomor 1, 4, 5, 8 dan 9 berkategori baik; aspek nomor 2, 3, 6, 7, 10 dan 11 berkategori cukup baik. Keseluruhan pada siklus I yang paling banyak muncul pada kategori cukup baik maka lembar observasi guru dikategorikan cukup baik. Pada siklus II, aspek nomor 1, 8, 11 dan 12 berkategori sangat baik; aspek nomor 2, 4, 5, 6, 7 dan 9 berkategori baik; aspek nomor 3 dan 10. Secara keseluruhan pada siklus II yang paling banyak muncul pada kategori baik maka lembar observasi guru dikategorikan baik.

Pada tes akhir tindakan siklus I siswa MD diberikan masalah yaitu:



Gambar 9: Tes akhir tindakan siklus I

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I, ada beberapa kesalahan yang dilakukan oleh siswa MD, antara lain:



Gambar 10: Jawaban siswa siklus I

Terlihat bahwa Gambar 10 (a) siswa salah dalam pembagian dan salah mensubstitusi (MD014S). Siswa salah dalam pembagian, terlihat (MD.001). Gambar 10 (b) siswa tidak mensubstitusi nilai dari x° pada $\angle K$, terlihat (MD.002) dan Gambar 10 (c) siswa juga tidak mensubstitusi nilai dari x° pada $\angle M$, terlihat (MD.003).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dan siswa pada siklus I, diperoleh informasi yaitu:

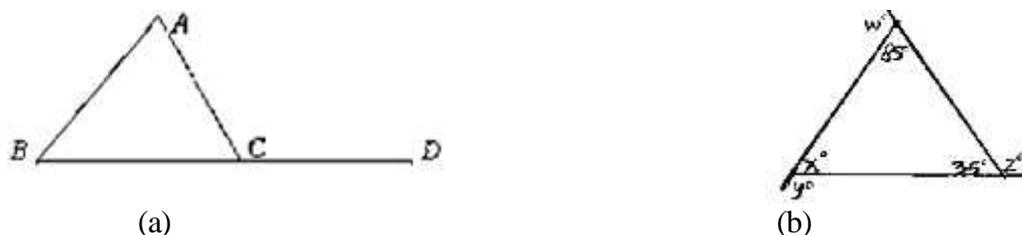
MD009P: Pada saat belajar berkelompok dengan teman-teman, ada yang ade tidak mengerti?

MD010S: Iya ka, tentang sudut 1 ditambah dengan sudut 2 ditambah dengan sudut 3 kenapa jumlahnya menjadi 180° .

- MD011P: Oh, begini de sudut 1 itu merupakan potongan yang kesatu, sudut 2 itu merupakan potongan yang kedua dan sudut 3 merupakan potongan yang ketiga, jadi ketika potongan-potongan itu dihipitkan maka akan terbentuk garis lurus dan apa bila dijumlahkan hasilnya itu akan sama dengan 180° . De kenapa nilai ulanganmu waktu kemarin tes rendah, nilaimu de dapat 35.
- MD014S: Saya salah hitung ka nomor 2a, saya juga kurang paham dengan soal nomor 2b dan 2c ternyata nilai x yang diperoleh dari nomor 2a itu mau disubstitusi.
- MD015P: Oh bagus, kau tau kesalahanmu, nanti banyak latihan di rumah ya karena pertemuan berikutnya kita mau gunakan materi jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga untuk melanjutkan materi baru.

Pada tes akhir tindakan siklus II siswa diberikan masalah, yaitu:

1. Perhatikan Gambar 11 (a), Hitunglah besar $\angle ACD$, bila besar sudut $\angle A = 70^\circ$, $\angle B = 50^\circ$.
2. Perhatikan gambar 11 (b). Tentukan nilai x° ,



Gambar 11: Tes akhir tindakan siklus II

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II, terdapat kekurangan pada saat menjawab soal yang dilakukan oleh siswa MD, antara lain:

1. $\angle C = 70 + 50^\circ$
 $\angle C = 120^\circ$

(a)

2. $x^\circ + 35^\circ + 85^\circ = 180^\circ$
 $x^\circ = 180^\circ - 35^\circ - 85^\circ$
 $x^\circ = 60^\circ$

(b)

Gambar 12: Jawaban siswa siklus II

Terlihat bahwa jawaban siswa MD, Gambar 12 (a) siswa MD tidak menuliskan rumus umum dari sudut luar dan sudut dalam segitiga yaitu $\angle ABC + \angle ACB = \angle ACD$ dan Gambar 12 (b) siswa MD tidak menuliskan rumus umum dari jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga yaitu $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$.

PEMBAHASAN

Pada siklus I, hasil observasi aktivitas guru (peneliti) dalam mengelolah kelas menurut pengamat dikategorikan baik, sedangkan hasil observasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dikategorikan cukup baik. Hal ini disebabkan ada siswa yang berkemampuan rendah hanya tergantung pada siswa yang berkemampuan tinggi sehingga di dalam kelompok tersebut tidak semua siswa aktif pada saat mengerjakan LKS. Sejalan dengan pendapat Purnomo (2011: 46) yaitu pada model kooperatif, siswa kemampuan lebih dapat membantu kemampuan di bawahnya pada saat proses interaksi dengan kelompoknya. Namun, siswa berkemampuan rendah dalam

proses penyelesaian masalah tidak berkembang karena hanya bertumpu pada siswa berkemampuan lebih.

Pada siklus II, hasil observasi aktivitas guru (peneliti) dalam mengelolah kelas menurut pengamat dikategorikan sangat baik, sedangkan hasil observasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dikategorikan baik. Hal ini disebabkan siswa dalam kelompok belajarnya aktif terutama pada saat bekerja sama dan berdiskusi antara siswa dalam satu kelompok maupun dengan kelompok yang lainnya dalam menyelesaikan LKS. Sebagai mana yang dikemukakan oleh Karim (2011: 30) yaitu dalam melakukan aktivitas penemuan, siswa berinteraksi dengan siswa lainnya. Interaksi berupa *sharing* atau siswa yang berkemampuan lemah bertanya kepada siswa yang pandai dan siswa yang pandai menjelaskannya. Interaksi ini juga terjadi antara guru dengan siswa tertentu, dengan beberapa siswa atau serentak dengan seluruh siswa dalam kelas.

Langkah-langkah penemuan yang disajikan dalam LKS yaitu merumuskan masalah, menganalisis data, menyusun perkiraan, verbalisasi konjektur dan menyediakan soal latihan. Hal ini sejalan dengan pendapat Markaban (2006: 15), yaitu langkah-langkah yang perlu ditempuh oleh guru matematika jika ingin pelaksanaan metode penemuan terbimbing berjalan dengan efektif, adalah 1) merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah. 2) Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS. 3) Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya. 4) Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut di atas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai. 5) Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Di samping itu, perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur. 6) Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data dari hasil analisis tes awal, diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 31,57% dan jumlah siswa yang memperoleh nilai rata-rata $\geq 65\%$ sebanyak 6 siswa dari 19 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tes awal siswa tentang materi garis dan sudut masih rendah, untuk tes akhir tindakan pada siklus I diperoleh persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 47,61%, dan jumlah siswa yang memperoleh nilai rata-rata $\geq 65\%$ sebanyak 10 siswa dari 22 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jumlah besar sudut-sudut dalam segitiga masih rendah. Karena data yang diperoleh pada siklus I belum mencapai keberhasilan, maka peneliti melaksanakan siklus II dengan memperbaiki hal-hal yang kurang pada siklus I.

Setelah melaksanakan tindakan siklus II dari analisis hasil tes akhir tindakan siklus II, diperoleh persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 75% dan jumlah siswa yang memperoleh nilai rata-rata $\geq 65\%$ sebanyak 12 siswa dari 16 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan sudut dalam dan sudut luar segitiga baik dan telah meningkat dari siklus I. Peningkatan ini disebabkan karena dalam pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti memperbaiki tindakan dan membuat siswa paham terlebih dahulu mengenai soal.

Setelah peneliti melakukan tes akhir tindakan, peneliti melakukan wawancara dengan siswa, tentang metode pembelajaran dan kesulitan siswa di dalam belajar. Peneliti menanyakan kepada siswa sebagai tentang pembelajaran pada siklus I dan siklus II, diperoleh informasi pada

siklus I dimana siswa bingung dalam menarik suatu kesimpulan dari materi sedangkan informasinya pada siklus II siswa sudah paham langkah-langkah yang akan mengarah pada kesimpulan dan siswa mengatakan lebih paham pembelajaran kedua yaitu pada siklus ke-II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi jumlah besar sudut-sudut segitiga di Kelas VII SMP PGRI Sienjo dengan tahap-tahap yaitu merumuskan masalah, menganalisis data, menyusun perkiraan, verbalisasi konjektur dan menyediakan soal latihan.

Pada tahap perumusan masalah siswa diberikan kesempatan untuk berpikir dengan cara menemukan atau menyelesaikan masalah yang diberikan. Pada tahap menganalisis data, siswa melakukan perintah yang sesuai dengan LKS untuk menemukan suatu kesimpulan kemudian siswa menganalisis data tersebut. Pada tahap menyusun konjektur (perkiraan), siswa melanjutkan hasil analisis untuk menyusun konjektur, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS dan mengarahkan siswa agar dapat kesimpulan sementara. Pada tahap verbalisasi konjektur, siswa dapat menyimpulkan dari tahap menyusun konjektur (perkiraan). Pada tahap menyediakan soal latihan, siswa diberikan soal yang ada di LKS untuk dikerjakan.

SARAN

Lembar kerja siswa hendaknya dirancang sesederhana mungkin dan mampu membimbing siswa menemukan konsep dari materi yang diajarkan. Pengetahuan tentang materi prasyarat harus diberikan semaksimal mungkin sesuai dengan waktu yang tersedia, karena pengetahuan prasyarat akan mempermudah siswa dalam menemukan suatu kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. dkk. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Diterbitkan oleh PT Bumi Aksara.
- Badjeber, R. (2011). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Ki Hajar Dewantoro SMP Negeri 4 Palu khususnya pada materi hubungan antar sudut*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu: FKIP Universitas Tadulako.
- Jumadi. (2013). *Penerapan Pembelajaran Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Malang*. Tersedia (http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelIDC63FDFA02E7182CD7F8B622252_DAF3C3.pdf). Diakses [4 Desember 2014].
- Karim, A. (2011). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan. [online]. Tersedia. Edisi Khusus No. 1 (http://jurnal.upi.edu/file/3Asrul_Karim.pdf). Diakses [17 Januari 2014].
- Markaban. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Depdiknas PPPG Matematika. [online]. Tersedia (<http://p4t.kmatematika.org/downloads/ppp/PPP/Peemuanterbimbing.pdf>). Diakses [5 Februari 2014].

- Mariani. (2000). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Layang-layang dan Belah Ketupat di Kelas VII E SMP Negeri Banawa*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu: FKIP Universitas Tadulako.
- Nurdalilah, dkk. (2010). *Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika dan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMA Negeri 1 Kualuh Selatan*. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol 6 Nomor 2. Tersedia (<http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Article-29439-Jurnal%20109-119.pdf>). Diakses [3 Desember 2014].
- Nurcholis. (2013). *Implementasi Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematika*. *Jurnal Kependidikan*. [online]. Tersedia. Vol 01 Nomor 01 September 2013, hal. 33-41 (<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/download/1124>). Diakses [5 Februari 2014].
- Nuharini, D dan Wahyuni, T. (2008). *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: CV Usaha Makmur.
- Inayah, N. (2013). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 13 Palu Pada Materi Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur dan Luas Juring Lingkaran*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu: FKIP Universitas Tadulako.
- Pawestri, U. dkk. (2013). *Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika dengan Pengantar Bahasa Inggris pada Materi Pokok Bentuk Logaritma Kelas X Imersi SMA Negeri Karangpandan Karanganyar*. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi* Vol.1 No. 1. Tersedia (<http://eprints.uns.ac.id/3418/2/1331-3243-1-PB.pdf>). Diakses [3 Desember 2014].
- Purnomo, YP. (2011). *Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan Cooperative Learning pada Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Kependidikan*. [online]. Tersedia. Vol 41 Nomor 1 Mei 2011, hal. 37-54 (<http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/503/366>). Diakses [17 Januari 2014].
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sudjana, N. (2004). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian hasil proses belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutrisno. (2012). *Efektivitas Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. [online]. Volume 1, No. 4. Tersedia (<http://fkip.unila.ac.id/ojs/data/journals/11/JPMUVol1No4/016Sutrisno.pdf>). Diakses [15 Januari 2014].
- Wagio, A. Surati, f. Supradiarini, I. (2008). *Pegangan Belajar Matematika 1*. Jakarta: PT Galaxy Pustaka Mega.