

PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME PRISMA DI KELAS VIII SMP NEGERI 7 PALU

Haliza

E-mail: haliza_aswadji@yahoo.co.id

Sutji Rochaminah

E-mail: suci_paluu@yahoo.co.id

Muh. Hasbi

E-mail: muhhasbi@yahoo.co.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi penerapan metode penemuan terbimbing yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikelas VIII SMP Negeri 7 Palu pada materi luas permukaan dan volume prisma. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengacu pada desain Kemmis dan Mc. Taggart yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Jenis data adalah data kualitatif dan data kuantitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume prisma mengikuti langkah-langkah, yaitu (1) menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa, (2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dan (5) memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

Kata kunci: penemuan terbimbing, hasil belajar, luas permukaan, volume, prisma

Abstract: The purpose of this research is to describe the applying of guide discovery learning method that can improves the student's learning outcomes of main topic surface area and volume of prism at VIII SMP Negeri 7 Palu. The type of this research is a classroom action research that refers to the research design Kemmis and Mc Taggart, that are planning, action, observation and reflection. The The types of data that used are qualitative and quantitative with the tehniqe of data collection are observation, interview, field notes and test. This research was conducted into two cycles. The results of the studying showed that through guided discovery can improve student's learning outcomes of main topic on the material surface area and volume of the beam by following the steps, that are (1) delivering the learning objectives, (2) organize student's in learning, (3) guiding individual and group investigation, (4) cheking back the compprehension and give a feedback (5) giving opportunities for further training and implementation.

Keywords: guide discovery learning method, student's learning outcomes, surface area, volume prism.

Matematika merupakan satu di antara ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari serta dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada umumnya. Sebagaimana yang dinyatakan Sudradjat (2008) bahwa perkembangan IPTEK yang pesat adalah berkat dukungan matematika. Matapelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai ke jenjang perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif (Depdiknas, 2006).

Tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada intinya adalah agar siswa mampu menggunakan atau menerapkan matematika yang dipelajari di kelas dalam kehidupan sehari-hari dan dalam belajar pengetahuan lain. Mengingat pentingnya peranan matematika dalam kehidupan, maka peserta didik dituntut untuk menguasai pembelajaran matematika secara tuntas. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi dunia nyata. Dengan mengajukan masalah kontekstual, siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika (Depdiknas, 2006).

Satu di antara materi yang dipelajari di kelas VIII SMP Negeri 7 palu adalah prisma. Materi prisma merupakan materi yang dianggap sulit oleh siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil tes diagnosis dan wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 7 palu. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika, khususnya geometri. Satu diantaranya adalah luas permukaan dan volume prisma. Informasi lain yang diperoleh bahwa siswa bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru pada saat pembelajaran sedang berlangsung, namun jika ditanyakan keesokan harinya siswa sudah melupakan pelajaran yang mereka pelajari sebelumnya. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal yaitu siswa kurang memperhatikan materi yang sedang diajarkan oleh guru, siswa cenderung hanya menghafal rumus luas permukaan dan volume prisma tanpa memahami konsepnya serta siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menindaklanjuti hasil wawancara dengan guru tersebut, peneliti menganggap bahwa metode penemuan terbimbing dapat menjadi alternatif pembelajaran pada materi luas permukaan dan volume prisma. Sebab siswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang mereka miliki, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Ruseffendi (1988) metode penemuan adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya.

Menurut Hasanah (2004) bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan penemuan dan analisis siswa itu sendiri akan dapat bertahan lebih lama dalam ingatan bila dibandingkan apabila diperoleh dengan cara-cara yang lain, karena tingkat pemahaman matematika seorang siswa lebih dipengaruhi oleh pengalaman siswa itu sendiri. Jadi dalam proses pembelajaran matematika perlu diterapkan suatu metode yang membimbing siswa dalam membangun pemikiran dan pemahamannya untuk mampu menemukan dan memahami konsep matematika melalui hasil pemikirannya sendiri. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing memungkinkan siswa memahami apa yang dipelajari dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar diswa di kelas VIII SMP Negeri 7 Palu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan metode penemuan terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar siswa dikelas VIII SMP Negeri 7 Palu pada materi luas permukaan dan volume prisma.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart dalam Arikunto (2006), pada model penelitian tindakan kelas ini terdiri atas empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian

adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 7 palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang siswa. Pada penelitian ini dipilih tiga orang siswa sebagai informan yaitu EDM, NA dan DD.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman *dalam* Sugiyono (2012) yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keberhasilan tindakan diketahui dari aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran dalam kelas serta aktivitas seluruh siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing yang diperoleh melalui lembar observasi dianalisis minimal berkategori baik. Tindakan pada penelitian ini juga dinyatakan berhasil apabila siswa telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian pada siklus I dan siklus II. Indikator keberhasilan penelitian pada siklus I yaitu siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma dan dapat menggunakan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas permukaan prisma. Indikator keberhasilan penelitian pada siklus II yaitu siswa dapat menemukan rumus volume prisma dan dapat menggunakan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan volume prisma.

HASIL PENELITIAN

Pada tahap pratindakan, peneliti memberikan tes awal kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa pada materi prasyarat yaitu rumus keliling dan luas daerah bangun datar serta untuk pembentukan kelompok yang heterogen. Hasil tes awal menunjukkan bahwa dari 13 siswa yang mengikuti tes, hanya ada 5 orang siswa yang menguasai soal tersebut. Umumnya siswa masih keliru dalam menentukan rumus keliling dan luas daerah bangun datar serta menyelesaikan soal tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, setiap siklusnya dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama setiap siklus dilaksanakan penyajian materi dengan berpedoman pada RPP yang telah disusun sebelumnya menggunakan metode penemuan terbimbing, sedangkan untuk pertemuan kedua pada setiap siklus dilaksanakan pemberian tes akhir tindakan. Adapun materi yang disajikan pada siklus I adalah menemukan rumus luas permukaan prisma dan pada siklus II adalah menemukan rumus volume prisma.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam tiga tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan penutup. Tahap-tahap pada metode penemuan terbimbing yaitu (1) menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa, (2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dan (5) memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

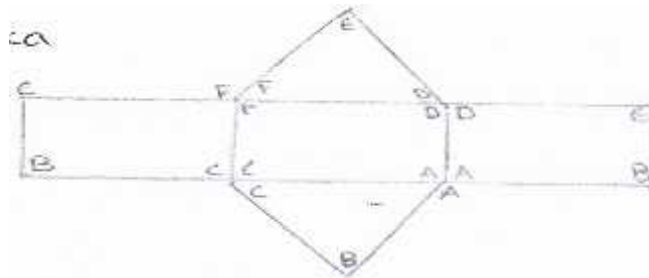
Tahap-tahap yang dilakukan pada kegiatan awal yaitu (1) menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa, pada kegiatan inti yaitu (2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, dan pada kegiatan penutup tahap yang diterapkan adalah (5) memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Hasil pembelajaran pada pertemuan pertama setiap siklus berdasarkan tahap-tahap metode penemuan terbimbing sebagai berikut:

Pada tahap menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa, peneliti membuka pelajaran dengan memberi salam, mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran, mengecek kehadiran siswa. Siswa yang hadir pada setiap pertemuan

sebanyak 20 orang siswa. Kemudian mengarahkan siswa untuk mempersiapkan alat belajarnya. Selanjutnya peneliti mengecek pengetahuan prasyarat siswa dengan memberikan pertanyaan secara lisan maupun tertulis berkaitan dengan materi prasyarat, serta memberikan penguatan terhadap pengetahuan prasyarat siswa dengan jelas. Setiap siklusnya peneliti mengecek pengetahuan prasyarat siswa yaitu mengenai materi keliling dan luas daerah bangun datar.

Tahap pengorganisasian siswa dalam belajar, diawali dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu luas permukaan dan volume prisma. Mengelompokkan siswa sesuai dengan tingkat kemampuan yaitu tinggi, sedang dan rendah. Membagikan LKS serta alat peraga yang akan digunakan dalam mengerjakan LKS dan siswa bekerja secara berkelompok mengerjakan LKS.

Tahap membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Peneliti menjelaskan tentang cara mengerjakan LKS yang telah diberikan dan membimbing siswa dalam proses penemuan. Pada siklus I setiap kelompok diberikan alat peraga berupa model prisma segitiga ABC.DEF dan gunting. Peneliti meminta siswa memperhatikan prisma segitiga ABC.DEF. Kemudian siswa menggunting model prisma berdasarkan rusuk-rusuknya sehingga diperoleh jaring-jaring prisma segitiga yang terdiri atas dua buah segitiga yang sama dan kongruen serta tiga buah persegi panjang. Setelah itu siswa diminta untuk menemukan rumus setiap bangun-bangun yang terbentuk dari jaring-jaring prisma segitiga tersebut, untuk memperoleh rumus luas permukaan prisma sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Jaring-jaring prisma segitiga ABC.DEF

Dari jaring-jaring prisma pada Gambar 1 di atas, kelompok I dan kelompok II memperoleh secara berturut-turut yaitu luas permukaan prisma = (luas segitiga ABC + luas segitiga DEF) + (luas persegi panjang ABED + luas persegi panjang CADF + luas persegi panjang BCFE) = $(2 \times \text{luas segitiga ABC}) + ((BA \times AD) + (AC \times CF) + (CB \times BE)) = (2 \times \text{luas segitiga}) + ((BA + AC + CB) \times \text{tinggi prisma})$. Maka rumus luas permukaan prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$. Hasil yang diperoleh dari kegiatan siswa tersebut adalah rumus luas permukaan prisma yaitu $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$. Rumus luas permukaan prisma tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan soal luas permukaan prisma. Sedangkan kelompok III dan kelompok IV, belum mampu membuat kesimpulan dengan benar. Kedua kelompok tersebut membuat kesimpulan dengan menuliskan rumus luas permukaan prisma = (luas segitiga ABC + luas segitiga DEF) + (luas persegi panjang ABED + luas persegi panjang ACDF + luas persegi panjang BCFE) = $(2 \times \text{luas segitiga ABC}) + ((BA \times AD) + (AC \times CF) + (CB \times BE)) = (2 \times \text{luas segitiga}) + ((BA + AC + CB) \times \text{tinggi prisma})$. Maka rumus luas permukaan prisma adalah $(2 \times \text{luas sisi}) + (\text{keliling sisi} \times \text{tinggi prisma})$.

Tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok pada siklus II, peneliti memberikan kubus-kubus satuan dan model prisma persegi panjang. Selanjutnya peneliti meminta siswa memasukkan kubus satuan kedalam prisma persegi panjang sampai penuh tanpa ada celah. Kemudian siswa menghitung jumlah kubus satuan yang memenuhi panjang, lebar dan tinggi prisma. Setiap kelompok membuat kesimpulan dengan tepat, tapi pada langkah menentukan lapisan pertama dan lapisan kedua prisma yang memenuhi panjang prisma persegi panjang, setiap kelompok menuliskan $(4 \times 2) + (4 \times 2) = (8 \times 8) \times 2$. Penyusunan konjektur setiap kelompok pada langkah menentukan lapisan pertama dan lapisan kedua siswa masih keliru. Seharusnya pada langkah ini siswa menuliskan $(4 \times 2) + (4 \times 2) = (4 \times 2) \times 2$.

Pada tahap mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, peneliti meminta perwakilan kelompok I untuk menuliskan jawaban di papan tulis. Selanjutnya siswa dari kelompok II, kelompok III dan kelompok IV diberikan kesempatan menanggapi hasil pekerjaan dari kelompok I. Namun semua kelompok memperoleh hasil yang sama dengan kelompok yang mempersentasikan.

Pada tahap memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan, peneliti bersama-sama siswa menyimpulkan materi luas permukaan dan volume prisma yang telah selesai dipelajari. Pada siklus I diperoleh kesimpulan: luas permukaan prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$, sedangkan pada siklus II diperoleh kesimpulan: volume prisma = $(\text{luas alas} \times \text{tinggi prisma})$. Sebelum kegiatan pembelajaran ditutup, peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan tes tentang materi yang baru saja dipelajari. Peneliti juga memberikan pesan kepada siswa agar kembali mempelajari materi yang telah diajarkan di rumah. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan salam dari semua siswa.

Pada pertemuan kedua siklus I, peneliti memberikan tes akhir tindakan sebanyak empat butir soal. Satu di antara soal yang diberikan: Sebuah prisma alasnya berbentuk belah ketupat dengan diagonal-diagonalnya 6 cm dan 8 cm. Hitunglah luas permukaan prisma, jika tinggi prisma 11 cm.

Hasil tes akhir tindakan siklus I diperoleh bahwa, masih ada siswa yang keliru dalam menyelesaikan soal. Kesalahan siswa pada mencari luas alas prisma yang alasnya berbentuk belah ketupat. Siswa menuliskan luas = $8 + 6 \times 2$ (EDMS101) untuk mencari luas alas yang berbentuk belah ketupat. Seharusnya siswa menjawab luas = $\frac{(8 \times 6)}{2}$, sehingga jawaban siswa untuk mencari luas permukaan prisma salah, siswa menuliskan $2 \times 28 + 20 \times 11 = 56 + 220 = 276 \text{ cm}^2$ (EDMS102), seharusnya siswa menjawab $2 \times 24 + 20 \times 11 = 48 + 220 = 268 \text{ cm}^2$. Sehingga jawaban akhir siswa salah. Berikut jawaban EDM:

4. Dik: Diagonalnya = 6 cm dan 8 cm
Tinggi prisma = 11 cm
Dit: Luas alas prisma dgn alas belah ketupat
Penyelesaian:

Luas $\diamond = 8 + 6 \times 2 = 14 \times 2 = 28$
Jadi Luas $\diamond = 28 \text{ cm}^2$

Keliling $\diamond = 4 \times \text{sis miring} = 4 \times 5 = 20$
Jadi keliling $\diamond = 20 \text{ cm}$

Luas permukaan prisma = $2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi}$
 $= 2 \times 28 + 20 \times 11 = 56 + 220 = 276$
Jadi luas permukaan prisma = 276 cm^2

Diagram: $s = \sqrt{14^2 + 3^2} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = 5$

Gambar 2. Jawaban EDM pada soal tes akhir tindakan siklus I

Untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan EDM, peneliti melakukan wawancara dengan EDM sebagaimana transkrip wawancara sebagai berikut :

- EDMS117P: Baiklah, untuk soal nomor 4. Dari jawabanmu masih ada keliru ya. Tahu kelirunya dimana?
 EDMS118S: Iya kak. Mencari luas belah ketupat kak.
 EDMS119P: Iya, mencari luas daerah belah ketupat. Seharusnya bagaimana?
 EDMS120S: Seharusnya itu kak, diagonal₁ dikalikan diagonal₂ dibagi dengan 2.
 EDMS121P: Iya, jadi seharusnya berapa luas permukaannya?
 EDMS122S: Seharusnya luas permukaannya itu 268 cm²

Berdasarkan hasil wawancara dengan EDM, diperoleh informasi bahwa EDM lupa dengan rumus luas daerah belah ketupat (EDMS101).

Pada tes akhir tindakan siklus II terdiri atas 4 butir soal. Satu di antara soal yang diberikan: Sebuah prisma alasnya berbentuk belah ketupat dengan diagonal-diagonalnya 4 cm dan 6 cm. Hitunglah volume prisma, jika tinggi prisma 9 cm. Hasil dari tes akhir tindakan siklus II diperoleh bahwa siswa masih keliru dalam menyelesaikan soal, yaitu siswa menuliskan yang diketahui A = 4 cm dan 6 cm (DDS201), seharusnya siswa menjawab alasnya berbentuk belah ketupat dengan diagonal₁ 4 cm, diagonal₂ 6 cm. Selanjutnya, siswa keliru dalam menuliskan rumus volume prisma. Siswa menuliskan rumus volume prisma $(A \times A) \times t$ (DDS202), seharusnya siswa menjawab luas alas \times tinggi prisma. Sehingga jawaban akhir siswa salah. Berikut jawaban DD:

4. Dik: t: 9 cm
 A = 4 cm dan 6 cm
 Dit: Volume prisma?
 Penyelesaian: = (A x A) x t
 = 4 x 6
 = 24 x 9
 = 216 cm

Gambar 3. Jawaban DD pada soal tes akhir tindakan siklus II

Untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan DD, peneliti melakukan wawancara dengan DD sebagaimana transkrip wawancara sebagai berikut :

- DDS221P: Baiklah, untuk soal nomor 3, jawabanmu masih keliru ya. tahu kelirunya dimana?
 DDS222S: Tidak tahu kak.
 DDS223P: Perhatikan soalnya. Apa saja yang diketahui dari soal?
 DDS224S: Tinggi prisma 9cm dan alasnya 6cm dan 8 cm.
 DDS225P: Seharusnya kamu perjelas alas itu diagonal satunya itu berapa dan diagonal duanya itu berapa, bukan cuma menuliskan A saja. Memang benar itu alasnya, tapi itu tidak tepat.
 DDS226S: Iya kak.
 DDS227P: Bagaimana rumus volume prisma?
 DDS228S: Luas alas \times tinggi
 DDS229P: Kenapa kamu tuliskan $(A \times A) \times t$
 DDS230S: Iya kak. Lupa.
 DDS231P: Memang benar itu luas alasnya. Tapi harus kamu tuliskan sesuai dengan rumusnya. Kakak sudah bilang tulis apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari

soal. Kemudian tuliskan dengan lengkap rumusnya, itu akan mempengaruhi nilai kalian. Karena yang ditanyakan volume prisma, rumus dari volume prisma itu kamu bilang tadi luas alas \times tinggi. Berapa luas alasnya?

DDS232S: Tidak tahu kak

DDS233P: Luas alas prisma adalah $\frac{d_1 \times d_2}{2}$. Setelah itu dikalikan dengan tinggi prisma. Jadi rumusnya adalah $\frac{d_1 \times d_2}{2} \times t$, jadi berapa volume prismanya?

DDS234S: Berarti volume prisma itu kak, $\frac{4 \times 6}{2} \times 9 = 108 \text{ cm}^3$

Berdasarkan hasil wawancara dengan DD, diperoleh informasi bahwa DD kurang teliti dalam menyelesaikan soal dan DD lupa dengan rumus volume prisma.

Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran, pada kegiatan awal (1) mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa, (2) meminta siswa berdoa, (3) mengecek kehadiran siswa, (4) menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan (5) memberikan apersepsi. Pada kegiatan inti (6) memberikan informasi pokok dan hal-hal yang akan dipelajari, (7) membagi siswa kedalam kelompok, (8) membagikan LKS dan alat peraga yang diperlukan, (9) menjelaskan hal-hal yang dilakukan di LKS, (10) mengamati dan memberi bimbingan terbatas, (11) meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan (12) memimpin diskusi. Pada kegiatan penutup (13) membimbing siswa membuat kesimpulan dan (14) menutup pembelajaran. Aspek-aspek lainnya (15) efektivitas pengelolaan waktu, (16) keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan (17) penampilan guru dalam proses pembelajaran. Pada siklus I aspek 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16 dan 17 berkategori baik. Aspek 5, 6, 9, 13 dan 15 berkategori cukup. Pada siklus II aspek 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16 dan 17 berkategori baik. Aspek 5, 9, 12 dan 13 berkategori cukup. Olehnya itu aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran pada siklus I dengan 12 aspek berkategori baik dan 5 aspek berkategori cukup. Pada siklus II dengan 13 aspek berkategori baik dan 4 aspek berkategori cukup.

Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, pada kegiatan awal (1) mempersiapkan diri untuk belajar, (2) berdoa bersama, (3) memperhatikan guru, (4) mendengarkan penyampaian dari guru dan (5) mendengarkan apersepsi dan memberi pendapat. Pada kegiatan inti (6) memperhatikan penjelasan dari guru, (7) bergabung kedalam kelompok, (8) berdiskusi dengan kelompok, (9) bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan, (10) mempresentasikan hasil kerja kelompok, (11) menanggapi dan memberi pertanyaan pada kelompok yang presentase dan (12) menanggapi dan menjawab pertanyaan kelompok lain. Pada kegiatan penutup (13) membuat kesimpulan, (14) memperhatikan guru dan menjawab salam penutup. Aspek-aspek lain (15) antusias siswa dan (16) interaksi siswa dengan kelompok. Pada siklus I, aspek 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 dan 15 berkategori baik. Aspek 11, 12 dan 16 berkategori cukup. Pada siklus II, aspek 1 sampai dengan 16 berkategori baik. Oleh karena itu, aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran pada siklus I dengan 13 aspek berkategori baik dan 3 aspek berkategori cukup. Pada siklus II, semua aspek yang diamati berkategori baik.

Selanjutnya, peneliti melakukan refleksi terhadap proses belajar mengajar pada siklus I. Refleksi ini bertujuan untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang terjadi pada siklus I agar siklus II dapat terlaksana lebih baik.

PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti memberikan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang materi prasyarat luas permukaan dan volume prisma. Hal ini didasari oleh pendapat Sutrisno (2012), bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Hasil dari tes awal digunakan sebagai pedoman dalam pemberian materi yang akan diberikan penguatan saat apersepsi, penentuan informan dan pembentukan kelompok belajar yang heterogen.

Pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II dengan menerapkan metode penemuan terbimbing, ada beberapa tahap yang dapat ditempuh guru pada setiap siklus, agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Ibrahim dan Nur (2000) yang menyatakan bahwa ada beberapa tahap yang mesti ditempuh guru pada saat menerapkan metode penemuan, yaitu: (1) menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa belajar, (2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dan (5) memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

Pada tahap menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa, peneliti membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. Kemudian peneliti mengajak siswa berdoa bersama dan dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa. Setelah itu peneliti mempersiapkan siswa untuk belajar, hal ini karena kesiapan diri siswa dalam mengikuti pembelajaran sangat penting untuk meraih keberhasilan dalam kegiatan belajar. Hal ini didasari oleh pendapat Soejanto *dalam* Mulyani (2013) bahwa kesiapan diri siswa sangat penting untuk meraih keberhasilan dalam kegiatan belajar.

Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan cakupan materi yang akan dipelajari sebelum memulai pembelajaran, hal ini berupa strategi untuk dapat memotivasi siswa untuk berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Barlian (2013) yang menyatakan bahwa penyampaian tujuan pembelajaran dan cakupan materi sebelum memulai pembelajaran merupakan strategi yang dapat memotivasi siswa untuk berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

Selanjutnya peneliti memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali atau mengecek pengetahuan prasyarat yaitu keliling dan luas daerah bangun datar, serta memberikan penguatan terhadap pengetahuan prasyarat agar terciptanya suasana siap mental dan agar perhatian siswa terpusat pada materi yang akan dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Ningsih (2013) yang menyatakan bahwa kegiatan memberikan apersepsi adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk menciptakan suasana siap mental dan menimbulkan perhatian siswa agar terpusat pada hal-hal yang akan dipelajari. Setiap siklusnya peneliti mengecek pengetahuan prasyarat siswa yaitu mengenai keliling dan luas daerah bangun datar.

Pada tahap pengorganisasian siswa dalam belajar, peneliti menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu pada siklus I luas permukaan dan siklus II volume prisma. Sebelum tahap penemuan, peneliti meminta siswa membentuk kelompok belajar yang telah ditetapkan sebelumnya. Pembagian kelompok ini bertujuan untuk mempermudah siswa bekerja sama dan saling bertukar pendapat dalam proses penemuan. Hal ini sesuai pendapat Karim (2011) bahwa dengan adanya pembagian kelompok maka akan mempermudah siswa melakukan aktivitas penemuan, karena siswa dapat berinteraksi dengan siswa lainnya. Interaksi berupa tukar pendapat dan ide atau siswa yang berkemampuan rendah bertanya pada siswa yang pandai dan siswa yang pandai menjelaskannya.

Pada tahap membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Peneliti menjelaskan cara menemukan rumus luas permukaan dan volume prisma dengan bantuan LKS dan alat peraga. Penggunaan LKS pada saat proses penemuan bertujuan untuk memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa agar proses pembelajaran siswa lebih bermakna, karena dalam LKS berisi pertanyaan-pertanyaan dan langkah-langkah yang disusun secara terstruktur agar mempermudah siswa dalam proses penemuan konsep dan rumus luas permukaan dan volume prisma. Hal ini sejalan dengan pendapat Hasibuan (2014) bahwa proses penemuan melalui LKS dalam pembelajaran matematika akan memberikan pengalaman secara langsung dan pembelajaran yang bermakna kepada siswa, karena dalam LKS menggunakan pertanyaan-pertanyaan terstruktur yang mengarahkan peserta didik menemukan konsep, prinsip dan prosedur matematika.

Pada saat proses penemuan rumus luas permukaan dan volume prisma, peneliti memberi bantuan secara tidak langsung pada siswa atau kelompok yang mengalami kebuntuan dalam menjawab pertanyaan atau menyelesaikan langkah-langkah pada LKS. Peneliti memberi bimbingan dengan teknik *scaffolding* dan memberikan petunjuk terbatas. Hal ini didasari oleh pendapat Rochaminah (2011) yang menyatakan bahwa jika siswa mengalami kebuntuan dalam menjawab pertanyaan, guru memberikan bantuan secara tidak langsung, yaitu dengan teknik *scaffolding* dan memberikan petunjuk. Dalam teknik *scaffolding* pertanyaan-pertanyaan dibuat lebih sederhana sehingga terjangkau oleh pikiran siswa.

Pada tahap mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, peneliti meminta perwakilan beberapa kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. Selanjutnya siswa dari kelompok yang lain diberikan kesempatan menanggapi hasil pekerjaan tersebut. Hal ini di karena dalam pembelajaran matematika siswa harus dibiasakan untuk memberi pendapat dan memberi tanggapan atas pendapat yang diberikan orang lain, sehingga apa yang siswa pelajari menjadi lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat Pugale dalam Rahmawati (2013) mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argumen atas setiap jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan orang lain, sehingga apa yang dipelajari menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Pada tahap memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan, peneliti membimbing siswa untuk menarik kesimpulan yang sesuai dengan temuannya tentang materi luas permukaan dan volume prisma yang telah selesai dipelajari oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Purnomo (2011) bahwa siswa dibimbing untuk menarik kesimpulan-kesimpulan yang sesuai dengan temuannya.

Pada siklus I, siswa sudah dapat menemukan rumus luas permukaan prisma dan menggunakannya dalam menentukan luas permukaan prisma. Pada siklus II, siswa sudah dapat menemukan rumus volume prisma dan menggunakannya untuk menentukan volume prisma. Kemudian pada pertemuan kedua setiap siklusnya, peneliti melakukan tes akhir tindakan. Setelah peneliti selesai memeriksa tes akhir tindakan, peneliti melakukan wawancara dengan informan, dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang proses pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing serta tes tentang materi luas permukaan dan volume prisma yang telah diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurholic (2013) bahwa wawancara yang dilakukan setelah tes akhir tindakan bertujuan untuk memperoleh informasi, baik dari metode yang digunakan oleh peneliti maupun hasil tes yang diberikan.

Berdasarkan analisis hasil belajar siklus I dan siklus II yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing dapat

meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume prisma di kelas VIII SMP Negeri 7 Palu.

Kesimpulan diatas didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yani (2006) dengan judul “Upaya peningkatan prestasi belajar matematika melalui metode penemuan terbimbing pada pokok bahasan pangkat rasional bagi siswa kelas I SMA Negeri 6 Pontianak”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran dengan strategi penemuan terbimbing sangat efektif, jika dilengkapi dengan lembar kerja siswa dan dilakukan dengan cara meningkatkan kinerja aktivitas siswa belajar matematika dan (2) dengan memulai strategi penemuan terbimbing siswa dapat menggali dan menemukan konsep atau pengetahuan bilangan berpangkat sehingga siswa dapat membangun dan mengembangkan konsepsinya berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu pengetahuan yang diperoleh siswa lebih bermakna dan tahan lama.

Kesimpulan ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Nurcholis (2013) dengan judul “Implementasi metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penarikan kesimpulan logika matematika di kelas X A SMA Negeri 9 palu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing terhadap siswa kelas X A SMA Negeri 9 palu pada materi penarikan kesimpulan logika matematika memperlihatkan peningkatan hasil belajarnya, baik dari hasil ujiannya, maupun keterampilan sosialnya. Peningkatan juga dari sisi mengorganisir kelas dan penjelasan materi tentang luas permukaan dan volume prisma.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume prisma di kelas VIII SMP Negeri 7 Palu, dengan mengikuti langkah-langkah metode penemuan terbimbing sebagai berikut: (1) menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa belajar, (2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, (5) memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

Pada tahap menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa, peneliti membuka pelajaran dengan memberi salam, menyapa siswa, mengecek kehadiran siswa, mempersiapkan siswa untuk belajar, mengajak siswa berdoa dan mengecek pengetahuan prasyarat. Pada tahap pengorganisasian siswa dalam belajar, peneliti menyampaikan materi yang akan dipelajari, mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan sebelumnya dan membagikan LKS serta alat peraga. Pada tahap membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, peneliti menjelaskan hal-hal yang dilakukan dengan bantuan LKS dan membimbing siswa dalam proses penemuan. Pada tahap mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, peneliti meminta perwakilan beberapa kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. Selanjutnya siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan menanggapi hasil pekerjaan dari kelompok yang presentase. Pada tahap memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan, peneliti bersama-sama siswa menyimpulkan materi luas permukaan dan volume prisma yang telah selesai dipelajarinya. Pada siklus I diperoleh kesimpulan: luas permukaan prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$, sedangkan pada siklus II diperoleh kesimpulan: volume prisma = $(\text{luas alas} \times \text{tinggi prisma})$.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka beberapa saran yang dapat diajukan kepada guru dan calon peneliti lainnya dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan yaitu, (1) penerapan metode penemuan terbimbing perlu diterapkan disekolah, sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Khususnya pada pembelajaran matematika. Penerapan metode penemuan terbimbing perlu memperhatikan pemanfaatan waktu secara efisien, (2) penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran sebaiknya dilakukan dalam bentuk diskusi kelompok. Dalam diskusi kelompok peran guru diambil alih oleh siswa yang pandai. Sehingga siswa yang berpengetahuan rendah, dapat bertanya pada siswa yang berkemampuan tinggi dan (3) perlu adanya kesabaran dan kepekaan guru terhadap banyaknya siswa dengan pemikiran yang berbeda-beda. Sehingga kejadian-kejadian seperti rusuh dalam kelas bisa diatasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta. Bumi Aksara
- Barlian, I. (2013) Begitu Pentingkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru?. Dalam *Jurnal Forum Sosial* [Online]. Vol. 6 (1), 6 halaman. Tersedia: <http://eprints.unsri.ac.id/2268/2/isi.pdf> [17 Februari 2015].
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan nasional.
- Hasanah, Aan. (2004). Mengembangkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah yang Menekan kepada Representasi Matematik. Bandung: UPI. http://lpmpjogja.diknas.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=234%itemid=70 [12 februari 2014].
- Hasibuan, H, dkk. (2014). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika Kelas XI IPA SMAN 1 Lubuk Alung. Dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online], Vol 3 (1), 7 halaman. Tersedia: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/1204/896> [20 februari 2014].
- Ibrahim, M, dan Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Karim, A. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. (online), Edisi Khusus No.1, (http://jurnal.upi.edu/file/3-Asrul_Karim.pdf) [20 februari 2014].
- Mulyani. (2013). Hubungan Kesiapan Belajar Siswa dengan Prestasi Belajar. Dalam *Jurnal*
- Ningsih. (2013). Perbedaan Pengaruh Pemberian Apersepsi Terhadap Kesiapan Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Kelas VII A. Dalam *Jurnal Untan* [Online]. 11 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/2349/2281>. *Profesi Konseling* [Online], Vol 2 (1), 5 halaman. Tersedia: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/konselor/article/view/729> [12 Maret 2015].

- Nurcholis. (2013). *Implementasi Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematika*. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako [Online], Volume 1 (1), 11 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/in-dex.php/JEPMT/article/view/1707/1124> [19 Mei 2014].
- Purnomo Y.W. (2011). Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan *Cooperative Learning* pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan*. [online], volume 41, nomor 1. Tersedia: [<http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/download/503/366>] [27 Januari 2015].
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa Sekolah Dasar. Dalam *FMIPA Unila*. [Online]. Vol 1 (1), 225-238. Tersedia: <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/view/882/701> [28 Desember 2014].
- Rochaminah, Sutji. 2011. Meningkatkan Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) melalui Model Pembelajaran Inovatif. *Jurnal Pendidikan, Kebudayaan dan Seni Kreatif*, Vol 14 No.1 (99-112). UNTAD.
- Ruseffendi, E.T. (1988). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pendidikan Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sudradjat. 2008. Peranan Matematika dalam Pengembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi.(Online),(http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/08/peranan_matematika_dlm_perkembangan_ipitek.pdf) [20 februari 2014]
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sutrisno. (2012). Efektivitas Pembelajaran dengan Metode penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa. Dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online], Vol 1 (4), 16 halaman. Tersedia: <http://fkip.unila.ac.id/ojs/journals/II/JPMU/Vol1nomor4/016-Sutrisno.pdf> [17September 2014].
- Yani, A. (2006). Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Metode Penemuan terbimbing pada Pokok Bahasan Pangkat Rasional bagi Siswa Kelas I SMA Negeri 6 Pontianak. *Jurnal Pendidikan*. (online), Vol. 2 No. 2 April 2006, hal. 326-335, (http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/2206326335_1829_8702.pdf) [20 Februari 2014].