

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA MATERI VOLUME BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DI SMP NEGERI 8 KOTA BOGOR

Suharya^{a*)}

^{a)}SMP Negeri 8 Kota Bogor, Bogor, Indonesia

^{*)}Corresponding Author: suharya.harya@gmail.com

Abstrak

Article history

received 01 August 2021

revised 23 August 2021

accepted 28 August 2021

Penelitian ini beranjak dari fenomena yang terjadi di kelas bahwa rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Matematika Kompetensi Dasar Menentukan Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung. Oleh karena itu seorang guru perlu mempertimbangkan strategi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian dilaksanakan di kelas IX-A SMP Negeri 8 Kota Bogor dan bertujuan (1) Untuk mengetahui penggunaan model Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika. (2) Untuk menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika. (3) Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika dengan model Discovery Learning. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model Discovery Learning dapat menjadi variasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik, terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terjadi peningkatan setelah penerapan model pembelajaran Discovery Learning menjadi 75 pada siklus 1 dan 80 pada siklus 2. Penerapan model pembelajaran Discovery Learning dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan sehingga terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik. Penerapan model pembelajaran Discovery Learning dapat disosialisasikan dan digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran Matematika di sekolah lingkungan Dinas Pendidikan Kota Bogor.

Kata kunci: Model Pembelajaran Discovery Learning; hasil belajar; Matematika

IMPROVING STUDENT LEARNING OUTCOMES USING THE DISCOVERY LEARNING MODEL ON VOLUME BUILDING MATERIALS ON CURVED SIDES IN JUNIOR HIGH SCHOOL (SMP NEGERI 8 KOTA BOGOR)

Abstract. This study departs from the phenomenon that occurs in the classroom that the low understanding and learning outcomes of students in Mathematics learning Basic Competence Determines the Volume of Curved Side Space. Therefore, a teacher needs to consider learning strategies so that they can improve student learning outcomes. The research was carried out in grades IX-A of junior high school and aimed (1) to determine the use of the Discovery Learning model in improving student learning outcomes in Mathematics. (2) To describe the process of improving student learning outcomes in Mathematics. (3) To measure the magnitude of the increase in student learning outcomes in Mathematics subjects with the Discovery Learning model. The results of this study indicate that the application of the Discovery Learning model can be a fun variation of learning for students, proven to improve student learning outcomes. There was an increase after the application of the Discovery Learning learning model to 75 in cycle 1 and 80 in cycle 2. The application of the Discovery Learning learning model can create a pleasant learning situation so that there is an increase in student learning outcomes. The application of the Discovery Learning learning model can be socialized and used as an alternative in learning Mathematics in schools within the Bogor City Education Office.

Keywords: discovery learning models; learning outcomes; mathematics

I. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik [1]. Hal ini sesuai dengan pendapat Cronbach dalam Sardiman [2], mengatakan bahwa "learning is shown by a change in behavior as a result of

experience". Definisi tersebut dapat diterangkan bahwa belajar ditunjukkan oleh perubahan perilaku sebagai hasil dari sebuah pengalaman. Jadi dapat dikatakan, dengan belajar akan membawa suatu perubahan tingkah laku. Perubahan ini bisa berkaitan dengan ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap atau tingkah laku [3].

Matematika masih dijadikan pelajaran yang dianggap sulit, siswa kurang perhatian saat belajar, kurangnya bekal ilmu dari rumah sebagai prasyarat, kurangnya latihan sehingga peran dan fungsi guru sangat

penting dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, situasi yang dihadapi guru dalam melaksanakan pengajaran mempunyai pengaruh besar terhadap hasil belajar peserta didik [4]. Hal ini kondisinya dapat dilihat dari hasil pembelajaran di kelas IXB ketika melaksanakan tes awal (pra siklus) tentang Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung, KKM yang telah ditentukan 76, setelah dianalisis peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM 11 orang (33,3%) dan di bawah KKM 22 orang (66,7%) dengan rata rata kelas 62,9. Hal ini disebabkan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru cenderung kurang memperhatikan kondisi peserta didik dan lebih berorientasi pada pencapaian target materi kurikulum, artinya lebih mementingkan pada penghapalan konsep bukan pada pemahaman konsep. Mengingat pentingnya matematika dalam implementasi di kehidupan sehari-hari, dan sebagai solusi dari masalah di atas, maka peneliti akan memperbaiki pembelajaran tentang Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning

Belajar adalah sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya (Aunurrahman [5]). Sedangkan Hamalik [6] menyatakan bahwa belajar dapat memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 Bab I Pasal I dijelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Konsep pembelajaran menurut Corey dalam (Sagala [7]) merupakan suatu ketika seseorang secara sengaja turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus untuk menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Masih menurut Sagala [7] bahwa pembelajaran yang dibangun oleh guru ditujukan untuk mengembangkan kreatifitas berfikir untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. Pembelajaran merupakan kegiatan guru yang terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif dengan menekankan pada penyediaan sumber belajar (Dimiyati dan Mudjiono, [8]).

Berdasarkan uraian di atas Peneliti menyimpulkan bahwa belajar dapat diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik untuk mengembangkan kreatifitas berfikir guna meningkatkan kemampuan berfikir siswa dengan mengatur kondisi lingkungan tertentu agar perubahan tingkah laku sebagai tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tujuan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi perubahan tingkah laku dari individu setelah individu tersebut melaksanakan proses belajar. Melalui belajar diharapkan dapat terjadi perubahan (peningkatan) bukan hanya pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek lainnya. Menurut Andi Hakim Nasution m Masykur [9] "penggunaan istilah matematika lebih tepat daripada ilmu pasti. Karena dalam matematika, banyak terdapat pokok bahasan yang justru tidak pasti seperti pada statistik terdapat probabilitas (kemungkinan)". Jonson dan Rising

(dalam Auliya [10]) menyatakan bahwa "Matematika dikatakan sebagai pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori dibuat secara deduktif berdasarkan pada unsur yang didefinisikan, aksioma, teori yang telah dibuktikan kebenarannya". Dari beberapa pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang melatih seseorang untuk menyelesaikan masalah dengan terstruktur dan dengan menggunakan logika, namun tetap membutuhkan proses analisa teori.

Tujuan pembelajaran matematika dalam standar isi adalah agar peserta didik dapat: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. 6) Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, dapat dikatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang mencakup kemampuan memahami masalah, merancang model, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Dalam ranah yang berbeda, salah satu tujuan pembelajaran matematika juga adalah meningkatkan sikap rasa ingin tahu siswa. Rasa ingin tahu adalah suatu sikap yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar [11]. Dengan rasa ingin tahu, siswa akan terus berupaya untuk mengetahui atau mempelajari sesuatu dari segala sumber belajar yang tersedia. Pemecahan masalah dan rasa ingin tahu [12].

Pembelajaran matematika di sekolah diarahkan pada pencapaian standar kompetensi dasar oleh siswa. Kegiatan pembelajaran matematika tidak berorientasi pada penguasaan materi matematika semata, tetapi materi matematika diposisikan sebagai alat dan sarana siswa untuk mencapai kompetensi. Oleh karena itu, ruang lingkup mata pelajaran matematika yang dipelajari di sekolah disesuaikan dengan kompetensi yang harus dicapai siswa. Standar kompetensi matematika merupakan seperangkat kompetensi matematika yang dibakukan dan harus ditunjukkan oleh siswa sebagai hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika. Standar ini dirinci dalam kompetensi dasar, indikator, dan materi pokok, untuk setiap aspeknya. Pengorganisasian dan pengelompokan materi pada aspek tersebut didasarkan menurut kemahiran atau kecakapan yang hendak ingin dicapai.

Metode pembelajaran discovery (penemuan) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang

sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan langsung [13], sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran Discovery (penemuan) kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip. Metode discovery diartikan sebagai prosedur mengajar yang mementingkan siswa belajar memanipulasi objek sebelum sampai pada generalisasi [14]. Sedangkan Bruner menyatakan bahwa anak harus berperan aktif di dalam belajar. Lebih lanjut dinyatakan, aktivitas itu perlu dilaksanakan melalui suatu cara yang disebut Discovery [15]. Discovery yang dilaksanakan siswa dalam proses belajarnya diarahkan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip. Discovery ialah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, mencerna, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Dengan teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi [16].

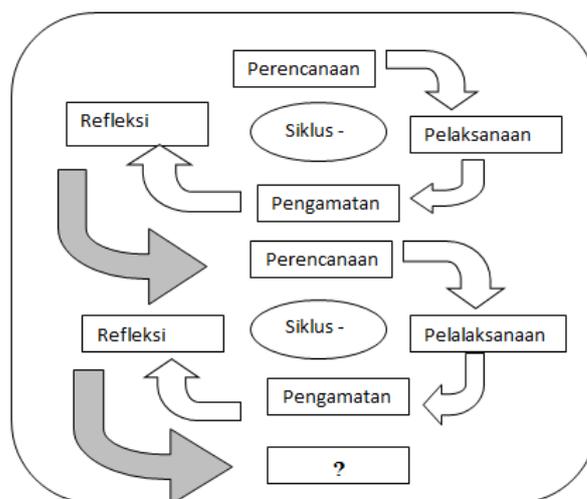
Metode pembelajaran Discovery merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya. Tiga ciri utama belajar menemukan yaitu [12]: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan. (2) berpusat pada siswa, (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Beberapa keuntungan belajar menggunakan metode discovery Learning sebagai berikut [14]: Siswa aktif dalam kegiatan belajar sebab ia berfikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. Siswa memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat. Dengan menemukan sendiri membangkitkan rasa puas. Kepuasan bathin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat. Siswa yang memperoleh pengetahuan dengan metode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks. Metode ini melatih siswa untuk lebih banyak belajar sendiri.

II. METODE PENELITIAN

Rancangan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan model PTK yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robbin Mc Taggart. siklus seperti bagan di samping: Metode penelitian ini adalah Deskripsi ekspositorik melalui Penelitian Tindakan Kelas, yaitu studi

yang disajikan secara lugas dan cenderung berupa fakta dengan menekankan pada detail rincian tentang objek. Melalui metode tergambar teknik mengumpulkan data, mendeskripsikan, mengolah, menganalisa, menyimpulkan dan menafsirkan data secara sistematis. Penelitian Tindakan merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru sesuai dengan tugas profesionalnya, yaitu mampu memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapi para peserta didik di kelas yang menjadi tanggung jawabnya (Kusnandar [17]). Dalam satu siklus atau putaran terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Penelitian dilakukan di kelas IX-A SMP Negeri 8 Kota Bogor. Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan desain penelitian model desain Model Kemmis dan MC. Taggart, Rencana tindakan ini disusun minimal untuk dua siklus sesuai dengan perkiraan terpecahnya masalah ini secara optimal yaitu 2 siklus namun apabila diperlukan dan nilai yang diinginkan belum tercapai, bisa dilanjutkan ke siklus-siklus berikutnya. Penelitian tindakan kelas di sini bersifat reflektif dengan melakukan tindakan yang tepat dan dilaksanakan secara kolaboratif (kerjasama) untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar dan Aktivitas siswa dengan penyajian pembelajaran melalui model pembelajaran yang berbeda (Mulyatiningsih [18]).



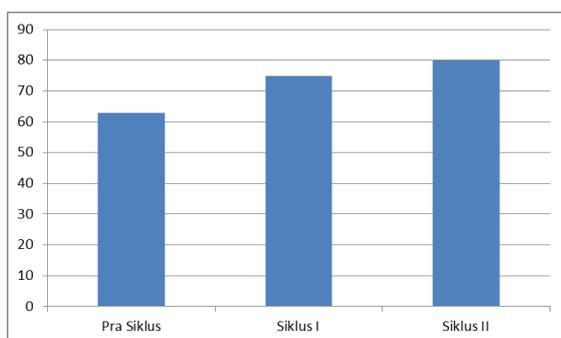
Gambar 1. Alur Pelaksanaan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas Berdasarkan Model Kemmis dan MC. Taggart

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan tindakan dalam penelitian, peneliti melakukan observasi awal di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika guru mengajar tentang Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah rata-ratanya 62,9 sedangkan KKM yang ditentukan 76. Peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM hanya 11 orang (33,3%) sedangkan peserta didik yang mendapat nilai dibawah KKM 22 orang (66,7%). Padahal materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung bahasanya cukup banyak/luas, maka

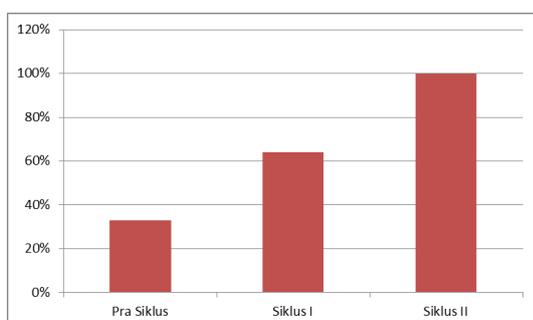
diputuskan untuk menggunakan model pembelajaran Discovery Learning pada mata pelajaran matematika. dalam materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung. Pembelajaran dimulai dengan mengadakan tes awal di kelas IX B untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung. Nilai tes awal dijadikan acuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas IX A setelah digunakan model pembelajaran Discovery Learning. Soal-soal tes awal berupa materi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan yaitu Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung Perolehan nilai tes awal ini akan dijadikan acuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran Discovery Learning

Penilaian hasil belajar peserta didik diperoleh dari tes pada tiap akhir siklus. Soal tes setiap siklus digunakan untuk mengukur penguasaan kompetensi dan tingkat pemahaman peserta didik, sebelum digunakan telah diuji cobakan terlebih dahulu pada peserta didik kelas IXB yang telah memperoleh materi tentang Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung. Soal yang tidak memenuhi syarat dibuang dan yang memenuhi syarat digunakan.



Gambar 2. Rata-rata hasil belajar siswa persiklus

Berdasarkan pada gambar 2 dapat diketahui bahwa setelah diterapkan model pembelajaran dengan model Discovery Learning hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Nilai rata-rata pra siklus meningkat dari 63 menjadi 75 pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 80 pada siklus II. Begitu juga Gambar 2 dengan ketuntasan hasil belajar terjadi peningkatan yang signifikan dari kondisi pra siklus mencapai ketuntasan hanya 33%, menjadi 64% pada siklus I, dan 100% pada siklus II.



Gambar 3. ketuntasan hasil belajar siswa persiklus

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran tentang Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung semakin meningkat. Dengan adanya peningkatan hasil belajar, berarti target telah tercapai yaitu 100% dari jumlah peserta didik mencapai KKM, Begitu pula peningkatan nilai rata-rata yang ditargetkan minimal 80 telah tercapai. Dengan demikian penelitian dihentikan sampai siklus II karena telah mencapai target tersebut. Ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran dengan menerapkan Discovery Learning merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis refleksi peserta didik.

Dari hasil angket refleksi peserta didik terhadap materi pembelajaran tentang Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung, dan setelah diterapkan model Discovery Learning didapatkan hasil antara lain siklus I sebesar 100% peserta didik senang dengan suasana pembelajaran, 85 % peserta didik senang dengan model yang digunakan guru, 82% peserta didik dapat menerima pelajaran yang diajarkan dengan mudah. Untuk siklus II, sebesar 100% peserta didik senang dengan suasana pembelajaran, 94% peserta didik senang dengan model yang digunakan oleh guru, dan 91% peserta didik dapat menerima pelajaran yang diajarkan dengan mudah.

Keaktifan peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning juga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil pengamatan dari siklus I sampai siklus II ternyata keaktifan peserta didik juga mengalami peningkatan. Aspek yang digunakan untuk mengukur keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran meliputi keseriusan peserta didik dalam mengikuti pelajaran, keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan, keaktifan peserta didik dalam menjawab pertanyaan, dan keseriusan peserta didik dalam mengerjakan tes. Untuk aspek keseriusan peserta didik dalam mengikuti pelajaran terjadi peningkatan prosentase jumlah peserta didik dari siklus I sampai siklus II, yaitu 58% pada siklus I menjadi 91% pada siklus II. Aspek keaktifan peserta didik dalam penerapan model Discovery Learning dan keseriusan dalam mengerjakan tes telah mencapai 100% untuk siklus kedua, ini menunjukkan bahwa peserta didik telah aktif dalam percobaan dan telah serius mengerjakan tes. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan juga mengalami peningkatan, yaitu 74.% pada siklus I, menjadi 88% pada siklus II. Keaktifan peserta didik dalam menjawab pertanyaan juga mengalami peningkatan yaitu 60% pada siklus I, meningkat menjadi 86% pada siklus II.

Adanya peningkatan ketertarikan dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran diduga karena peserta didik memperoleh hal-hal baru yang menarik dan tidak menjenuhkan bagi peserta didik karena dalam pembelajaran dengan model Discovery Learning dituntut keaktifan yang tinggi pada diri peserta didik Peningkatan dan pencapaian hasil belajar yang sudah sesuai dengan yang diharapkan tidak lepas dari peran guru selama proses pembelajaran, karena guru merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Untuk itu upaya yang dapat dilakukan guru agar hasil belajar peserta

didik dapat lebih optimal adalah dengan mempertinggi mutu pengajaran dan kualitas proses pembelajaran.

Sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru terlebih dahulu menjelaskan hal-hal yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yaitu peserta didik diberi tugas untuk mencari informasi tentang materi yang akan dibahas baik melalui buku, internet, maupun literatur lain. Dari informasi yang mereka dapatkan kemudian peserta didik disuruh membuat pertanyaan disertai dengan jawabannya. Kegiatan selanjutnya adalah peserta didik melakukan percobaan untuk membuktikan informasi yang mereka peroleh. Berdasarkan percobaan tersebut kemudian ditarik kesimpulan tentang materi yang dibahas dengan bimbingan guru. Untuk lebih memotivasi peserta didik, guru memberikan penghargaan atas hasil yang telah dicapai oleh peserta didik. Penghargaan tersebut diberikan kepada peserta didik yang mau mempresentasikan hasil penemuannya di depan kelas. Hal tersebut sesuai dengan peranan guru dalam menciptakan kondisi yang mendukung yaitu motivator, fasilitator dan rewarder.

Dari hasil observasi kegiatan guru pada siklus I dan siklus II, terjadi peningkatan, yaitu untuk siklus I mencapai 67%, untuk siklus II mencapai 100% Hasil observasi kedua siklus tersebut menunjukkan kriteria baik. Pada siklus I guru mengalami beberapa kekurangan diantaranya adalah guru kurang memberi motivasi peserta didik saat pembelajaran berlangsung, guru kurang membawa peserta didik mengaitkan materi dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, tehnik bertanya yang dipunyai guru belum maksimal, pengelolaan kelas dan pengelolaan waktu kurang optimal. Berdasarkan kekurangan pada siklus I kemudian dilakukan perbaikan pada siklus II. Dari siklus II didapatkan hasil bahwa guru sudah memotivasi peserta didik saat pembelajaran berlangsung yaitu dengan cara mengaitkan materi dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Teknik bertanya dan pengelolaan kelas sudah baik, dan guru sudah dapat melakukan pengelolaan waktu dengan baik.

Pada kondisi awal proses pembelajaran berlangsung, terlihat peserta didik kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran karena berbagai faktor, diantaranya disebabkan oleh proses pembelajaran yang disajikan oleh guru masih konvensional dengan kata lain guru belum melakukan inovasi dalam pembelajaran.

Setelah dilakukan tindakan perbaikan di siklus 1 dan dilaksanakan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran, terjadi peningkatan yaitu guru berhasil lebih meningkatkan minat peserta didik yaitu memotivasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dengan cara lebih membuka wawasan peserta didik untuk melihat fenomena alam yang ada dan mengaitkan dengan materi yang diajarkan. Namun guru masih perlu meningkatkan kemampuannya dalam beberapa hal, diantaranya masalah teknik bertanya, pengelolaan waktu dan pengelolaan kelas yang lebih baik.

Pada siklus II, proses pembelajaran lebih utuh yaitu peserta didik aktif dan kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran, memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan diterapkannya model Discovery Learning meningkat, guru tidak lagi

mendominasi pembelajaran melainkan berperan sebagai fasilitator. Hal – hal tersebut yang menyebabkan proses pembelajaran bisa mencapai hasil yang optimal. Berdasarkan hasil penelitian pada Siklus II maka hasil refleksi selama kegiatan penelitian yang dimulai dari persiapan sampai pada pelaksanaan dianggap sudah berhasil, hal ini berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang sudah sangat baik.

IV. KESIMPULAN

Setelah dilakukan tindakan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pada materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung melalui penerapan model pembelajaran Discovery Learning ternyata dapat meningkatkan minat, antusias, konsentrasi, dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu juga terjadi peningkatan hasil belajar berupa naiknya nilai rata-rata kelas dan naiknya persentase ketuntasan belajar peserta didik secara individu maupun secara klasikal pada peserta didik di SMP N 8 Kota Bogor pada tahun pelajaran 2019-2020. Dengan demikian maka berdasarkan paparan penelitian di atas maka disimpulkan: Penerapan model pembelajaran Discovery Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika di kelas IX-A SMP Negeri 8 Bogor Kota Bogor, tahun pelajaran 2019-2020

Proses peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung dapat terjadi karena melalui penerapan model Pembelajaran Discovery Learning. Peningkatan keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran yang meliputi keseriusan dalam mengikuti pembelajaran. Keaktifan dalam menyusun hipotesis, keaktifan dalam proses belajar yang menerapkan model Pembelajaran Discovery Learning, keaktifan bertanya, keaktifan menjawab pertanyaan, keseriusan dalam mengerjakan soal-soal tes. Begitu pula dengan keaktifan gurunya yaitu guru mampu memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik, guru selalu mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, guru memiliki kemampuan teknik bertanya yang mumpuni, guru memiliki kemampuan mengelola kelas dan mengelola waktu secara optimal.

Peningkatan hasil belajar yang dapat dicapai melalui penerapan model Pembelajaran Discovery Learning pada materi Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah sebagai berikut Jika dilihat kenaikan hasil belajar dari pra siklus ke siklus I, terjadi kenaikan persentase ketuntasan sebesar 31 % yaitu ketuntasan belajar pada pra siklus sebesar 33 % menjadi 64%, sedangkan dari siklus 1 ke siklus II, terjadi peningkatan ketuntasan belajar sebesar 36 % yaitu dari 64% menjadi 100%. terjadi kenaikan nilai rata-rata pra siklus ke siklus 1 dari 63 menjadi 75, siklus I ke siklus II naik dari 75 ke 80 . Siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM dari siklus 1 sebanyak 21 orang (64%) menjadi 33 orang atau sebesar 100% yang berarti kenaikannya sebesar 36%. Siswa yang memperoleh nilai belum mencapai KKM pada siklus I sebanyak 12 orang atau sebesar 36%, berkurang menjadi tidak ada atau 0%. Apabila dibandingkan antara hasil tes pada kondisi awal

dengan hasil tes pada siklus II, akan terlihat perubahan yang lebih signifikan yaitu kenaikan rata-rata nilai dari 62 menjadi 80, berarti kenaikan sebesar 18. Siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM dari 11 orang (33%) menjadi 33 orang atau sebesar 100%, berarti kenaikan sebanyak 22 orang atau sebesar 67%. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai belum mencapai KKM yang semula sebanyak 22 orang (67%) berkurang menjadi tidak ada (0%) berarti terjadi penurunan sebanyak 22 orang.

REFERENSI

- [1] Y. Suchyadi *et al.*, "Using a Multimedia as an Effort to Improve Creative Thinking Skills of Elementary Teacher Education College Student," in *11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. IEOM Society International*, 2021, pp. 2948–2954.
- [2] Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2008
- [3] R. Pertiwi, Y. Suchyadi, and R. Handayani, "Implementasi Program Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 01 Kota Bogor," *J. Pendidik. Pengajaran Guru Sekol. Dasar (JPPGuseda)*, vol. 02, no. 01, pp. 41–46, 2019.
- [4] D. Destiana, Y. Suchyadi, and F. Anjaswuri, "Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Produktif Di Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Pengajaran Guru Sekol. Dasar (JPPGuseda)*, vol. 03, no. September, pp. 119–123, 2020.
- [5] Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran* Bandung. Bandung : Alfabeta. 2012.
- [6] Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara. 2004.
- [7] Sagala, S. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Afabeta. 2012.
- [8] Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rieneka cipta, 2010.
- [9] Abdul Halim Fathani dan Moch Masykur. *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Jogyakarta: Ar-Ruzz Media. 2008.
- [10] Auliya, Risma Nurul. Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Formatif Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika, dan IPA Universitas Indraprasta PGRI* Vol. 6, No. 1,
- [11] Y. Suchyadi *et al.*, "Improving The Ability Of Elementary School Teachers Through The Development Of Competency Based Assessment Instruments In Teacher Working Group , North Bogor City," *J. COMMUNITY Engagem.*, vol. 02, no. 01, pp. 1–5, 2020.
- [12] R. Purnamasari *et al.*, "Student Center Based Class Management Assistance Through The Implementation Of Digital Learning Models," *J. Community Engagem.*, vol. 02, no. 02, pp. 41–44, 2020.
- [13] Amyani, Era siska. *Penerapan Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Sistem Ekskresi pada Manusia untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII2 SMPN 03 Kota Bengkulu*. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bengkulu. 2017.
- [14] Putrayasa, I Made., Syahrudin, H., dan Margunayasa, I Gede. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Minar Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA iswa*. Singaraja: *Jurnal Mimbar*. PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. 2014.
- [15] Balim, A.G. The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 35, 1-20. 2009.
- [16] Mahmoud, A.K.A. The Effect of Using Discovery Learning Strategy in Teaching Grammatical Rules to first year General Secondary Student on Developing their Achievement and Metacognitive Skills. *International Journal of Innovation and Scientific Research*, 5(2), 146-153. 2014
- [17] Kusnandar *Langkah-langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Potensi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada. 2008.
- [18] Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2011.