

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI SMP NEGERI 11 KOTA BENGKULU

¹Keke Berlinda, ²Syafdi Maizora, ³Hanifah

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

Email : ¹berlinda.keke@gmail.com

* Korespondensi penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah 32 orang siswa kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bengkulu semester genap tahun ajaran 2018/2019. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas dan tes hasil belajar siswa. Peningkatan aktivitas belajar siswa dilakukan dengan cara memberi teguran kepada siswa yang tidak mengamati alat peraga (stimulasi), meminta siswa bergantian menggambar alat peraga (identifikasi masalah), membimbing kelompok saat menggambar bagian alat peraga (pengumpulan data), menyelesaikan masalah dengan mengamati alat peraga kemudian mencatat hasilnya (mengolah data), memberi perhatian lebih kepada kelompok yang belum paham (pembuktian), memberikan apresiasi berupa alat tulis untuk kelompok yang presentasi dengan bantuan alat peraga (kesimpulan). Peningkatan aktivitas belajar dapat dilihat dari rata-rata lembar observasi aktivitas belajar siswa siklus I, II dan III yaitu 34 (cukup aktif), 43,5 (cukup aktif) dan 50,875 (aktif). Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan cara membantu siswa dalam mengingat materi yang telah dipelajari dengan bantuan alat peraga (stimulasi), mengarahkan siswa berpikir cara menyelesaikan suatu permasalahan dengan bantuan alat peraga (Identifikasi masalah), membimbing siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya (mengumpulkan dan mengolah data), melatih siswa menyelesaikan permasalahan menggunakan cara lain (pembuktian), meminta siswa mencatat rumus dibuku tulisnya (kesimpulan). Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa siklus I, II dan III yaitu 61,33; 73,92; 85,88 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal dari siklus I, II dan III yaitu 31%, 53% dan 84%.

Kata Kunci : Alat Peraga, Aktivitas, Hasil Belajar, *Discovery Learning*.

Abstract

This study aimed to find out how to apply the Discovery Learning model assisted by teaching aids to improve the mathematics learning achievement of students in SMP Negeri 11 Bengkulu city. This type of research was Classroom Action Research (CAR). The subject of this research was 32 students of grade VIII C SMP Negeri 11 Bengkulu city on ever semester academic year 2018/2019. The instruments used were activity observation sheets and student learning achievement tests. The increasing in the student learning activities carried out by giving a warning to students who did not observe the props (stimulation), asking the students to take turns in drawing the props (problem identification), guiding the group while drawing part of the props (data collection), solve the problems by observing the props and then recording the results (data processing), giving more attention to groups who do not understand (proof), giving appreciation in the form of writing instruments for the groups to presented with the help of teaching aids (conclusion). The Increasing of learning activities can be seen from the average on the observation sheet of learning activities of students in cycle I to cycle III is 34 (quite active), 43.5 (quite active) and 50,875 (active). learning achievement can be improved by helping the students to

remember the material that has been learned with the help of teaching aids (stimulation), directing students to think about how to solve a problem with the help of props (problem identification), guiding the students to construct their own knowledge (collecting and processing data), train the students to solve problems by using other methods (proof), asking the students to record formula in the book that have been written (conclusion). The improving of students learning achievement can be seen from the average of the student learning achievement in cycle I to cycle III, which were 61,33; 73,92; 85,88 percent of classical learning completeness from cycle I to cycle III which were 31%, 53% and 84%.

Keywords : *Props, Activity, Learning Achievement, Discovery Learning.*

Cara menulis sitasi: Berlenda, K., Maizora, S., & Hanifah. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4 (2), 185 - 193

PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang banyak digunakan di berbagai cabang ilmu pengetahuan. Matematika merupakan suatu bidang ilmu yang wajib dipelajari disemua jenjang, baik dari jenjang SD, SMP, SMA, bahkan sampai ke jenjang Universitas. Matematika adalah ilmu yang penting karena berbagai peranannya, salah satunya sebagai alat berpikir agar siswa memahami dan memecahkan masalah-masalah yang berhubungan dengan konsep matematika yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Murizal, Angga, dkk (2012) Pemahaman konsep matematika yang sulit untuk dipahami karena sifatnya yang abstrak menjadi faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Menurut Hamzah, dkk (2014:65) pembelajaran matematika ialah suatu proses yang sengaja diirancang dengan tujuan yaitu untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang untuk melakukan kegiatan belajar matematika. Sedangkan Menurut Sari, dkk (2018:8) pembelajaran matematika merupakan suatu siswa dalam membelajarkan matematika yang terdiri atas komponen-komponen pembelajaran yang saling berinteraksi dalam suatu proses yang dimulai dari persiapan, proses pembelajaran dan tindak lanjut pembelajaran guna tercapai tujuan pembelajaran dengan efektif dan efisien.

Aktivitas menurut Sardiman (2014:96) merupakan prinsip atau asas yang sangat penting didalam interaksi belajar-mengajar. Dengan kata lain, aktivitas diperlukan saat proses pembelajaran. Proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik tanpa adanya aktivitas. Aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat. Oleh karena itu, Siswa seharusnya menemukan sendiri dan aktif saat proses pembelajaran.

Aktivitas siswa menurut Paul B. Diedrich dalam Sadirman (2014: 101) adalah: (1) *Visual activities*; (2) *Oral activities*; (3) *Listening activities*; (4) *Writing activities*; (5) *Drawing activities*; (6) *Motor activities*; (7) *Mental activities*; (8) *Emotional activities*.

Hasil belajar menurut Sudjana (2017:22) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hal ini berarti, hasil belajar adalah semua yang dimiliki siswa sebagai akibat dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukannya. Menurut Bloom dalam Muhammad Afandi, dkk (2013: 6) hasil belajar digolongkan kedalam tiga ranah yaitu kognitif, efektif dan psikomotor.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu, Kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum 13. Namun, saat melakukan wawancara pada tanggal 06 Desember 2018 dengan seorang guru matematika bernama Evi Iriani kelas VIII di SMPN 11 Kota Bengkulu

didapat bahwa walaupun Kurikulum 13 sudah diterapkan oleh sekolah tetapi pada proses pembelajarannya masih banyak guru yang belum menerapkan kurikulum 13 tersebut atau dengan kata lain guru masih menggunakan proses pembelajaran yang konvensional. Hal itu dikarenakan sulitnya memahami masalah dan membuat hubungan antara konsep matematika dengan masalah yang ada pada buku tersebut serta pembelajaran yang seharusnya menggunakan pendekatan ilmiah tidak berjalan dengan lancar.

Dari hasil wawancara tersebut, diketahui juga hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah karena banyak siswa yang mendapat nilai dibawah Kriteria Ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah saat proses pembelajaran kemampuan berpikir siswa kurang didorong oleh guru sehingga siswa hanya mengingat informasi bukan memahami informasi. Dalam pembelajaran jika peserta didik hanya mendengarkan saja dari guru maka sedikit informasi yang dapat tersimpan oleh peserta didik (Loviana, 2014:251). Penyebab lainnya yaitu guru dan siswa kurang berinteraksi saat proses pembelajaran, banyaknya siswa yang malas belajar matematika karena mereka berpikir bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang membosankan serta kurangnya rasa percaya diri siswa sehingga banyak siswa yang takut maju kedepan dan mengeluarkan pendapatnya.

Dari permasalahan tersebut, maka perlu adanya suatu pembelajaran yang dapat memberikan siswa kesempatan untuk aktif dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui penemuan dan pengembangan sendiri, sehingga pengetahuan siswa bukan diperoleh melalui proses pemberitahuan oleh guru. Diperlukan model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran dikelas agar hasil belajarnya meningkat.

Salah satu model pembelajaran yang mendukung siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui penemuan konsep adalah model *Discovery Learning*. Menurut Djamarah dalam M. Afandi dkk, (2013:98) *Discovery Learning* adalah belajar mencari dan menemukan sendiri. Dalam sistem belajar mengajar ini guru menyajikan bahan pelajaran yang tidak berbentuk final, tetapi anak didik diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri dengan menggunakan teknik pemecahan masalah.

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan enam langkah yaitu stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan kesimpulan.

Banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk memahami materi dari pembelajaran matematika, khususnya dalam materi geometri. Penyebab kesulitan tersebut adalah keterbatasan alat pendukung pembelajaran, karena banyak guru yang memandang tidak perlu serta tidak sempat untuk membuat sendiri alat peraga yang bahannya mudah didapat. Guru hanya menunggu bantuan alat dari pemerintah. Ini menyebabkan siswa jadi malas belajar dan hasil belajarnya menjadi rendah.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* diharapkan dapat mengatasi permasalahan diatas. Guru juga diharapkan untuk menggunakan alat peraga untuk menunjang pembelajaran. Menurut Ruseffendi dalam Sundayana (2015:7) alat peraga adalah alat yang menerangkan atau mewujudkan konsep matematika. Alat peraga bisa digunakan sebagai alat bantu pengajaran untuk menanamkan konsep geometri tersebut misalnya ciri-ciri bangun datar, menentukan rumus luas permukaan dan volume bangun datar serta menghitung luas permukaan dan volumenya.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Instrumen yang digunakan adalah Lembar observasi aktivitas belajar siswa untuk mengukur aktivitas siswa dan latihan setiap pertemuan serta tes hasil belajar siswa untuk mengukur hasil belajar siswa.

Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh pada setiap pertemuan. Setiap butir aktivitas siswa diberikan kriteria penilaian dengan notasi sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Penilaian untuk Observasi Aktivitas Siswa

Kriteria Penilaian	Notasi	Skor
Kurang Aktif	K	1
Cukup Aktif	C	2
Aktif	B	3

Sumber: Adaptasi dari Aqib dkk (2016:63)

Data dari hasil observasi dapat diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$nK = \frac{(skor\ tertinggi - skor\ terendah) + 1}{jumlah\ kriteria}$$

Sumber: Adaptasi dari Sudijono (2012:331)

Keterangan:

nK = kisaran nilai tiap kriteria

Skor tertinggi = jumlah butir observasi X skor tinggi tiap butir

Skor terendah = jumlah butir observasi X skor terendah tiap butir

Lembar observasi aktivitas siswa berjumlah 19 butir observasi, skor tertinggi tiap butir adalah 3, maka skor tertingginya adalah $3 \times 19 = 57$. Sedangkan skor terendah tiap butir adalah 1, maka skor terendahnya adalah $1 \times 19 = 19$. Diperoleh kisaran untuk tiap kriteria adalah:

$$nK = \frac{(skor\ tertinggi - skor\ terendah) + 1}{jumlah\ kriteria} = \frac{(57 - 19) + 1}{3} = \frac{39}{3} = 13$$

Jadi, nilai untuk tiap kriteria adalah 13.

Aktivitas belajar siswa diamati oleh dua orang pengamat sehingga untuk menganalisis nilai pada hasil observasi aktivitas siswa ditentukan dengan cara :

$$\bar{x} = \frac{jumlah\ skor}{2}$$

Sumber: Adaptasi dari Aqib (2016:40)

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata skor aktivitas siswa

Setelah diperoleh nilai skor siswa maka kisaran skor penilaian untuk lembar observasi aktivitas siswa adalah:

Tabel 2 Kisaran Skor Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kriteria Penilaian	Kisaran Skor
Kurang Aktif (K)	$19 \leq x < 32$
Cukup Aktif (C)	$32 \leq x < 45$
Aktif (B)	$45 \leq x \leq 57$

Keterangan:

x = nilai skor aktivitas siswa

Kisaran skor untuk perhitungan atau analisis aktivitas per aspek juga ditentukan berdasarkan rumus pembagian interval sebagai berikut:

$$interval = \frac{3 - 1}{3}$$

$$interval = 0,67$$

Jadi, interval skor untuk aktivitas siswa per aspek adalah 0,67. Kriteria penilaian untuk menganalisis aktivitas siswa per aspek dapat dilihat berdasarkan kisaran skor berikut ini:

Tabel 3 Kriteria Penilaian untuk Observasi Aktivitas Siswa Per Aspek

Kisaran Skor Aktivitas Siswa Setiap Aspek	Kisaran Skor
$1,00 \leq x_i < 1,67$	Kurang
$1,67 \leq x_i < 2,34$	Cukup
$2,34 \leq x_i \leq 3,00$	Baik

Keterangan :

x_i = skor aktivitas siswa aspek ke-i

Aspek aktivitas yang diteliti adalah sebagai berikut: (1) siswa mendengarkan topik yang akan dikaji, tujuan serta motivasi yang dipaparkan oleh guru; (2) siswa mencatat hal-hal yang penting dari penjelasan guru; (3) siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru mengenai pembelajaran; (4) siswa mengeluarkan pendapat mengenai pertanyaan yang di ajukan guru; (5) siswa saling menanggapi pendapat teman yang lain; (6) siswa menggambar alat peraga yang diberikan guru; (7) siswa berdiskusi untuk merumuskan hipotesis yang ada pada LKPD; (8) siswa merancang percobaan berdasarkan LKPD yang diberikan; (9) siswa melakukan percobaan dengan teman kelompoknya; (10) siswa berusaha memecahkan permasalahan yang ada; (11) siswa menggambar informasi yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data; (12) siswa berdiskusi saat mengumpulkan data; (13) siswa menulis data yang dibutuhkan berdasarkan LKPD yang diberikan; (14) siswa memperhatikan pengerjaan kelompoknya; (15) siswa menulis hasil dari pengolahan data dan informasi yang mereka dapat; (16) siswa menganalisis data dan mengambil keputusan untuk menyimpulkan hasil pengamatan; (17) siswa melihat hubungan antara hipotesis yang mereka buat dengan olahan data yang diperoleh; (18) siswa membacakan hasil percobaannya didepan kelas; (19) siswa menulis kesimpulan dari hasil percobaannya.

Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar diperoleh dari Latihan setiap pertemuan dan tes hasil belajar siswa disetiap siklus. Tes hasil belajar ini dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{30\% \bar{x} \text{ Latihan} + 70\% \text{ THB Siklus}}{\sum N}$$

Sumber : Adaptasi dari Aqib (2016:40)

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata kelas

N = banyaknya siswa

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Sumber : Aqib dkk (2016:41)

Keterangan :

P = Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa

Indikator keberhasilan hasil belajar siswa pada penelitian ini yaitu apabila presentase ketuntasan belajar klasikal siswa $\geq 75\%$ dengan rata-rata hasil belajar siswa dalam suatu kelas ≥ 75 sesuai dengan KKM yang ditetapkan sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari tiga siklus. Adapun hasil dan pembahasan dari aktivitas dan hasil belajar siswa sebagai berikut:

Aktivitas Belajar Siswa

Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga diterapkan dalam 3 siklus. Satu siklus terdiri dari 4 pertemuan. Aktivitas belajar ini diamati oleh 2 pengamat yaitu guru mata pelajaran matematika kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bengkulu dan teman sejawat. Hasil observasi dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

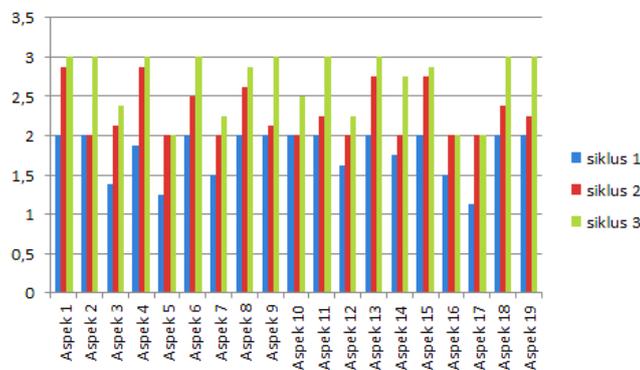
Tabel 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Tiap Siklus

Siklus	Rata-rata	Kriteria	Keterangan
I	34	Cukup aktif	Belum tercapai
II	43,5	Cukup aktif	Belum tercapai
III	50,875	Cukup aktif	Tercapai

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan rata-rata aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I, II dan III. Pada siklus I aktivitas yang dilakukan siswa mempunyai kriteria cukup aktif dengan skor rata-rata 34. Penyebab rendahnya aktivitas siswa pada siklus I antara lain (1) saat kerja kelompok, siswa tidak ikut berpartisipasi dalam kelompok. Mereka hanya mengandalkan temannya yang dirasa pintar; (2) pada tahap mengidentifikasi masalah terlihat hanya 2 atau 3 orang saja yang ikut berdiskusi dengan teman kelompoknya; (3) pada tahap mengolah data siswa kurang bisa mengerjakan tahapan ini sehingga masih butuh bimbingan dari guru; (4) tahap pembuktian, siswa kurang bisa melihat hubungan antara hipotesis yang mereka buat dengan olahan data yang diperolehnya; (5) saat proses pembelajaran terdapat 3 kelompok yang masih belum mampu menyelesaikan masalah dari LKPD sesuai dengan yang diharapkan guru. Sehingga guru masih membimbing dan memberi penjelasan kepada kelompok tersebut.

Pada siklus II guru memberikan tindakan yaitu memberi teguran kepada siswa yang tidak mengamati alat peraga pada tahap stimulasi, meminta siswa bergantian menggambar alat peraga pada tahap identifikasi masalah, membimbing kelompok saat menggambar bagian alat peraga pada tahap mengumpulkan data, menyelesaikan masalah dengan mengamati alat peraga kemudian mencatat hasilnya pada tahap pengolahan data, memberi perhatian lebih kepada kelompok yang belum paham pada tahap pembuktian, memberi apresiasi berupa alat tulis untuk kelompok presentasi dengan alat peraga pada tahap kesimpulan. Sehingga rata-rata skor mengalami peningkatan yaitu 43,5 meskipun masih dalam kriteria cukup aktif. Kemudian hasil refleksi dari siklus II, guru memberikan beberapa tindakan pada siklus III yaitu Memberikan reward berupa hadiah (alat tulis) untuk kelompok terbaik dan terkompak pada tahap kesimpulan dan siswa untuk maju ke depan kelas mengerjakan latihan, jika siswa tidak bisa maka guru akan membimbing peserta didik tersebut sampai bisa. Beberapa tindakan tersebut berhasil meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga mencapai kriteria aktif dengan rata-rata skor 50,875.

Aktivitas siswa per aspek dianalisis dengan hasil sebagai berikut:



Grafik 1 Diagram Skor Rata-rata Aktivitas Siswa per Aspek

Berdasarkan grafik 1 menunjukkan bahwa aktivitas setiap aspek dari siklus I, II dan III mengalami peningkatan dan tidak ada yang mengalami penurunan. Peningkatan aktivitas siswa ini dikarenakan peneliti selalu melakukan tindakan perbaikan pada setiap aspek yang masih kurang disetiap siklusnya.

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2018/2019 dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga dalam mengelola kelas menyebabkan meningkatnya aktivitas belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah dalam Afandi dkk (2013:98), *discovery learning* adalah belajar mencari dan menemukan sendiri. Dalam pembelajaran ini guru menyajikan bahan pelajaran yang tidak berbentuk final, tetapi anak didik diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri dengan menggunakan teknik pendekatan pemecahan masalah.

Hasil Belajar Siswa

Pada setiap pertemuan, siswa akan mengerjakan soal latihan dan setiap akhir siklus siswa akan mengerjakan soal tes hasil belajar. Kedua instrumen ini digunakan untuk mengambil data hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dari siklus I, II dan III dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5 Perbandingan Hasil Belajar Secara Klasikal Setiap Siklus

Siklus	I	II	III
Rata-rata Hasil Belajar	61,33	73,92	85,88

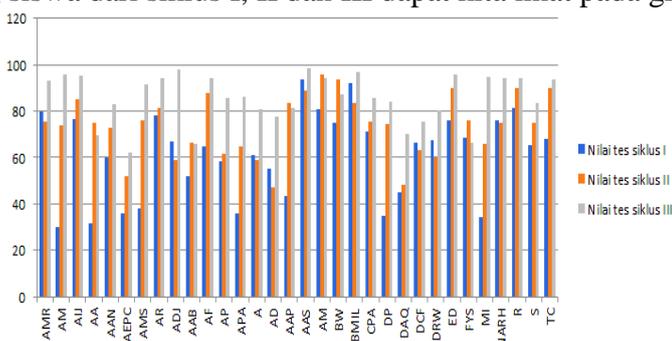
Ketuntasan Belajar Klasikal	31%	53%	84%
Keterangan	Belum Tercapai	Belum Tercapai	Belum Tercapai

Pada pembelajaran siklus I, rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa adalah 61,33 dengan ketuntasan belajar klasikal 31% (10 orang siswa yang nilainya lebih atau sama dengan 75). Faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut diantaranya adalah siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada pembelajaran dikelas.

Pada hasil pembelajaran siklus II, rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa meningkat menjadi 53% (siswa yang tuntas sebanyak 17 orang) dengan rata-rata has belajar 73,92. Faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut diantaranya adalah siswa tidak menuliskan rumus pada saat menjawab sehingga skor nilai siswa tersebut berkurang, terdapat juga siswa yang salah dalam melakukan perhitungan.

Pada hasil pembelajaran siklus III, rata-rata hasil belajar siswa adalah 85,88 dengan ketuntasan belajar klasikal 84% (27 orang siswa yang nilainya mencapai KKM). Hasil tes siklus III ini sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil akhir sikus III, terdapat 5 orang siswa yang nilainya dibawah 75.

Nilai masing-masing siswa dari siklus I, II dan III dapat kita lihat pada grafik dibawah ini:



Grafik 2 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa Setiap Siklus

Berdasarkan grafik 2 dapat dilihat bahwa terdapat 17 orang siswa yang nilainya selalu meningkat pada setiap siklus. Terdapat 9 orang siswa yang nilainya turun dari siklus I ke II kemudian meningkat kembali di siklus III. Kemudian terdapat 6 siswa yang nilainya naik dari siklus I ke II kemudian menurun pada siklus III.

Berdasarkan hasil tes siklus I, II dan III tindakan yang dilakukan yaitu dengan diterapkan pada model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga menjadikan peserta didik aktif. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata hasil belajar siswa 85,88 pada siklus III dengan ketuntasan belajar klasikal mencapai 84%. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga dapat meningkatkan hasil siswa didik dikelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. Nilai hasil belajar siswa setiap siklusnya mengalami peningkatan, namun masih ada siswa yang nilainya belum meningkat. Siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar adalah siswa yang aktif dan selalu memperhatikan penjelasan guru saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Tindakan yang dilakukan guru secara umum pada siklus I, II dan III untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu mengingat materi yang telah dipelajari dengan bantuan alat peraga pada tahap stimulasi, mengarahkan siswa berpikir cara menyelesaikan suatu permasalahan dengan bantuan alat

peraga tahap Identifikasi masalah, membimbing siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya pada tahap mengumpulkan dan mengolah data, melatih siswa menyelesaikan permasalahan menggunakan cara lain, tahap pembuktian, meminta siswa untuk mencatat rumus dibuku tulisnya pada tahap kesimpulan.

Analisis hasil belajar siswa secara keseluruhan menunjukkan secara umum hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I, II dan III. Sehingga penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Hosnan (2014: 282) bahwa *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Melalui belajar penemuan, siswa bisa mencoba memecahkan sendiri permasalahan yang dihadapinya. Kemudian juga sesuai dengan pendapat Pramudjono dalam Sundayana (2015:7) alat peraga adalah benda konkret yang dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dengan menerapkan model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga di kelas VIII C SMP Negeri 11 Kota Bengkulu, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Penerapan model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan cara: (1) Memberi teguran kepada siswa yang tidak mengamati alat peraga pada tahap stimulasi; (2) Meminta siswa bergantian menggambar alat peraga pada tahap identifikasi masalah; (3) Membimbing kelompok saat menggambar bagian alat peraga pada tahap mengumpulkan data; (4) menyelesaikan masalah dengan mengamati alat peraga kemudian mencatat hasilnya pada tahap pengolahan data; (5) Memberi perhatian lebih kepada kelompok yang belum paham pada tahap pembuktian; (6) Memberi apresiasi berupa alat tulis untuk kelompok presentasi dengan alat peraga pada tahap kesimpulan.

Meningkatnya aktivitas siswa, terlihat dari skor aktivitas siswa pada siklus I dengan rata-rata skor 34 masih tergolong cukup aktif, siklus II meningkat namun masih pada kriteria cukup aktif dengan rata-rata skor 43,5 dan untuk siklus III aktivitas siswa tergolong kriteria aktif dengan skor 50,875.

- b. Penerapan model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara: (1) Mengingat materi yang telah dipelajari dengan bantuan alat peraga pada tahap stimulasi; (2) Mengarahkan siswa berpikir cara menyelesaikan suatu permasalahan dengan bantuan alat peraga tahap Identifikasi masalah; (3) Membimbing siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya pada tahap mengumpulkan dan mengolah data; (4) Melatih siswa menyelesaikan permasalahan menggunakan cara lain, tahap pembuktian; (5) Meminta siswa untuk mencatat rumus dibuku tulisnya pada tahap kesimpulan.

Meningkatnya hasil belajar siswa, dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus I adalah 61,33 dengan ketuntasan klasikal 31%. siklus II adalah 73,92 dengan ketuntasan klasikal 53% dan siklus III dalah 85,88 dengan ketuntasan klasikal 84%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberikan beberapa saran, yaitu:

1. Guru mata pelajaran matematika sebaiknya menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan alat peraga pada pokok bahasan yang cocok dan sebagai variasi model pembelajaran sehingga peserta didik tidak merasa bosan

2. Guru harus mampu mengelola dan mengkondisikan kelas dengan baik dan menjadi fasilitator yang baik agar siswa dapat di bimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Program Studi S1 Pendidikan Matematika yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian tindakan kelas ini di SMP Negeri 8 Kota Bengkulu. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Negeri 8 Kota Bengkulu yang telah membantu kami dalam melaksanakan penelitian, sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Oktarina, P.W. 2013. *Model Dan Metode Pembelajaran Disekolah*. Semarang : Unissula Press.
- Aqib, Z., Diniati, E., Jaiyaroh, S & Khotimah, K. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sardiman. 2014. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sudjana, N. 2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. 2015. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Loviana, S., Nurhanurawati, M.C. (2013). *Pengaruh Penerapan Metode Cooperative Script terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 2, Nomor 2, Mei 2013.
- Murizal, A., Yarman., & Yerizon. 2012. *Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*. Vol. 1 No. 1 : 20-21.
- Hamzah dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sari, Y.P., dkk. 2018. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Pada Materi Lingkaran. *JP2MS*. 1 (2) : 8-13.