

IMPLEMENTATION OF DISCOVERY LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENT'S MATHEMATIC LEARNING ACHIEVEMENT AT CLASS VIII₅ SMP NEGERI 8 PEKANBARU

Nelvita Febrina Hasan¹, Zulkarnain², Putri Yuanita³

nelvitafebrina@gmail.com, stoper65@yahoo.co.id, put_yuanita@yahoo.co.id

Phone Number: 085278658536, 081364938430, 081378035142

*Department of Mathematics Education
Mathematics and Science Education Major
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *This research is a class action research that aims to improve the learning process and to increase mathematics achievement from the student's with applied Discovery Learning model. The research was conducted in class VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru in the even semester of the 2018/2019 academic year. The subject of this research consist of 39 students, there are 19 male students and 20 female students. This research has two cycles with each cycle has three meetings and one test. The instruments used in this research were learning instruments and the instruments of collecting data. The learning instruments used include syllabus, lesson plan, and student work sheets. The instruments of collecting data were observation sheets and learning outcome test. The data analysis of students and teacher activity showed that the learning process has improved after the discovery learning model being implemented. The data of the student's evaluation test showed that the percentage of students reached the Minimum Mastery Criteria (MMC) increase from the basic score to first test, from first test to second test. The results of this research showed an increasing of students achievement where the basic score 10,3% to the first test 38,5%, the second test 761,5%. For the skills achievement score of the first test 33,3%, the second test 59,0%. This research concludes that the implementation of Discovery Learning improved the learning process and the student's mathematical achievement at class VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru.*

Key Words: *Mathematics Achievement, Discovery Learning Model, Class Action Research*

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII₅ SMP NEGERI 8 PEKANBARU

Nelvita Febrina Hasan¹, Zulkarnain², Putri Yuanita³

nelvitafebrina@gmail.com, stoper65@yahoo.co.id, put_yuanita@yahoo.co.id

Nomor HP: 085278658536, 081364938430, 081378035142

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model *Discovery Learning*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian adalah 39 peserta didik yang terdiri dari 19 peserta didik laki-laki dan 20 peserta didik perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 2 siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari tiga pertemuan dan satu ulangan harian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar. Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan peserta didik, terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran setelah diterapkan model *Discovery Learning*. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika peserta didik menunjukkan bahwa persentase jumlah peserta didik yang mencapai aspek pengetahuan dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II masing-masing meningkat, yaitu dari 10,3% meningkat menjadi 38,5% dan dari 38,5% meningkat menjadi 61,5%. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM aspek keterampilan dari ulangan harian I ke ulangan harian II mengalami peningkatan, yaitu 33,3% meningkat menjadi 59,0%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Model *Discovery Learning*, Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Matematika sebagai suatu disiplin ilmu memiliki tujuan pembelajaran. Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan antara lain: (1) dapat memahami konsep matematika, yaitu kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika, dan (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematik.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dikatakan tuntas apabila telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Menurut Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan menyatakan bahwa KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi lulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran dan kondisi satuan pendidikan. KKM yang telah ditetapkan oleh SMP Negeri 8 Pekanbaru untuk mata pelajaran matematika kelas VIII adalah 78.

Ketercapaian KKM hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru dapat diketahui dengan mengumpulkan data nilai ulangan harian matematika peserta didik dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru. Berdasarkan data nilai ulangan harian yang diperoleh, hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru dalam aspek pengetahuan dan keterampilan tergolong rendah. Kesenjangan antara hasil belajar yang diharapkan dengan hasil belajar yang telah dicapai peserta didik menjadi alasan peneliti untuk mendalami permasalahan yang dialami peserta didik melalui wawancara dan pengamatan dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika terhadap peserta didik dan pengamatan yang dilakukan peneliti pada proses pembelajaran didapatkan bahwa peserta didik kurang berkonsentrasi dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak berusaha secara mandiri untuk membangun pengetahuannya dari pengetahuan yang telah dimiliki, peserta didik kurang memiliki kemampuan dalam memahami konsep dari materi yang telah dipelajari, peserta didik yang tidak mengerti dengan materi yang dijelaskan oleh guru malas bertanya, akibatnya peserta didik tersebut ketinggalan materi dan tidak fokus dengan materi selanjutnya, serta peserta

didik kesulitan dalam mengingat kembali materi sebelumnya, baik yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari maupun materi yang sudah dipelajari.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada peserta didik dan melakukan pengamatan di kelas terhadap pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk menganalisis masalah. Menurut informasi yang diperoleh dari hasil wawancara peserta didik terhadap guru matematika dan pengamatan yang dilakukan didapatkan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana proses pembelajaran yang dilakukan belum bervariasi (konvensional), guru tidak menggunakan model atau pendekatan yang inovatif dan kreatif, guru langsung memberikan rumus yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari tanpa terlebih dahulu menjelaskan konsep dari materi tersebut, serta proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak sepenuhnya sesuai dengan proses pembelajaran pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah baik pada kegiatan pendahuluan, inti maupun penutup.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara oleh guru dan peserta didik, peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki di kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru. Permasalahan yang dimaksud adalah peserta didik tidak dikondisikan memperoleh kesempatan untuk menemukan dan mengembangkan pengetahuannya sendiri, peserta didik tidak memiliki kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan yang dimilikinya, sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik menjadi pasif, serta peserta didik kesulitan dalam mengingat dan memahami konsep dari materi yang telah dipelajarinya. Kondisi ini dapat mengakibatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru tidak optimal.

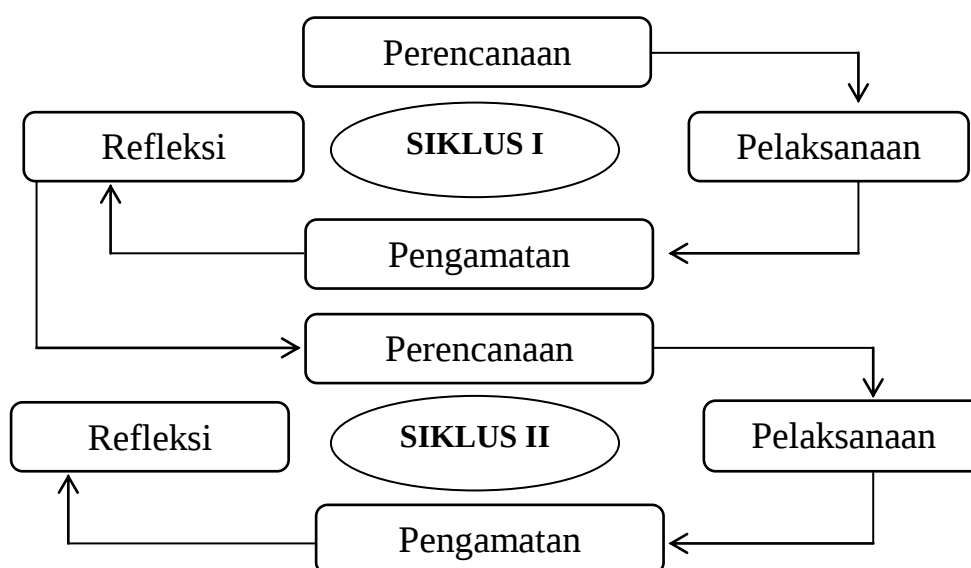
Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka diperlukan adanya suatu perbaikan dalam proses pembelajaran yang dimana dapat mengembangkan cara berpikir peserta didik aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep dari materi yang akan dipelajarinya. Dengan demikian hasil yang diperoleh peserta didik tidak mudah dilupakan dan akan bertahan lama di dalam ingatannya. Sehingga solusi untuk mengatasi permasalahan di atas adalah penerapan suatu model pembelajaran yang yang dapat mengembangkan cara belajar peserta didik aktif dengan menemukan sendiri, sehingga hasil yang diperoleh peserta didik akan setia dan tahan lama dalam ingatan, serta melatih peserta didik belajar mandiri. Kegiatan pembelajaran yang mengaktifkan peserta didik dalam mengkonstruksi materi pelajaran akan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model *Discovery Learning*.

Menurut M. Hosnan (2016), model *Discovery Learning* adalah suatu model yang digunakan untuk mengembangkan cara belajar peserta didik aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, serta tidak akan mudah dilupakan oleh peserta didik. Penerapan model *Discovery Learning* dinilai efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka peneliti mencoba melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru tahun pelajaran 2018/2019 melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi pokok bangun ruang sisi datar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, yaitu peneliti dan guru bekerja sama dalam proses pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh peneliti sendiri dan guru matematika di kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru berperan sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung. Suharsimi Arikunto, dkk (2015) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu (a) perencanaan; (b) pelaksanaan; (c) pengamatan; (d) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada penelitian ini disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Suharsimi Arikunto, 2015)

Subjek pada penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru. Jumlah peserta didik kelas VIII₅ Pekanbaru adalah 39 orang yang terdiri dari 19 orang laki-laki dan 20 orang perempuan dengan tingkat kemampuan akademis yang heterogen. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes. Teknik observasi bertujuan untuk mengamati aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik selama proses pembelajaran pada setiap kali pertemuan dengan cara mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan, dan teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika melalui tes hasil belajar matematika.

Data yang telah diperoleh melalui observasi dan tes hasil belajar matematika peserta didik kemudian di analisis. Adapun cakupan yang akan dianalisis adalah:

1. Analisis Data tentang Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Analisis data aktivitas guru dan peserta didik didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Analisis data bertujuan untuk melihat proses perbaikan pembelajaran. Analisis ini dilakukan dengan cara membandingkan setiap langkah pembelajaran di RPP untuk setiap pertemuan. Proses pembelajaran dikatakan sudah terjadi perbaikan apabila kualitas setiap langkah pembelajaran semakin membaik untuk setiap pertemuannya.

2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

a. Analisis Data Ketercapaian KKM Pengetahuan dan Keterampilan

Analisis data ketercapaian KKM pengetahuan dan keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model *Discovery Learning*. Menurut Trianto (2009), Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase peserta didik yang mencapai KKM

JSK = Jumlah peserta didik yang mencapai KKM

JSS = Jumlah seluruh peserta didik

Data hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Peningkatan hasil belajar terjadi apabila: (1) Frekuensi peserta didik pada interval berada dibawah KKM berkurang dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II atau frekuensi peserta didik pada interval yang berada diatas KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II; (2) Frekuensi peserta didik pada interval yang berada di bawah KKM tidak berkurang dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II tetapi terjadi penurunan frekuensi peserta didik pada interval kelas terendah dan peningkatan frekuensi peserta didik pada interval kelas yang lebih tinggi; (3) atau jika presentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada ulangan harian I dan ulangan harian II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar, maka dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar.

b. Analisis Data Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan

Analisis data ketercapaian KKM indikator pengetahuan dilakukan untuk mengetahui ketercapaian masing-masing peserta didik pada setiap indikator. Analisis data ketercapaian KKM untuk setiap indikator pengetahuan dilakukan dengan menghitung persentase peserta didik yang mencapai KKM pada setiap indikator. Menurut Miftahul (2013), persentase ketercapaian KKM untuk setiap indikator pengetahuan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$KI = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

KI = Ketercapaian Indikator

SP = Skor yang diperoleh peserta didik

SM = Skor maksimal

Peserta didik dikatakan telah mencapai KKM untuk setiap indikator ditetapkan apabila peserta didik mencapai skor lebih atau sama dengan KKM indikator yang telah ditentukan yaitu 78 pada ulangan harian I dan ulangan harian II.

c. Analisis Data Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

Analisis data tentang ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor ulangan harian I dengan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor ulangan harian II. Pada penelitian ini, peserta didik dikatakan tuntas apabila mencapai nilai 78. Adapun analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian seperti pada tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

No	Indikator	Skor	Indikator
1	Memahami Masalah (Skor maks : 4)	4	Dapat mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal dan digunakan untuk penyelesaian masalah.
		3	Mengidentifikasi semua informasi matematika yang terdapat pada soal namun tidak semuanya digunakan untuk penyelesaian masalah.
		2	Mengidentifikasi beberapa informasi matematika yang terdapat pada soal.
		1	Tidak ada informasi matematika yang teridentifikasi, hanya menyalin soal saja.
2	Merencanakan / Memilih Strategi Pemecahan Masalah (skor maks : 4)	4	Menggunakan strategi yang tepat. Strategi bisa diterima dan dapat diselesaikan. Informasi dari soal digunakan dengan tepat.
		3	Menggunakan strategi yang tepat. Strategi bisa diterima dan dapat diselesaikan. Tidak semua informasi dari soal digunakan dengan tepat.
		2	Menemukan strategi pemecahan masalah tetapi menggunakan konsep yang salah.
		1	Ada usaha untuk menyelesaikan masalah tetapi tidak dapat

No	Indikator	Skor	Indikator
			menemukan strategi yang cocok untuk mendapatkan jawaban.
3	Melaksanakan Strategi (skor maks : 4)	4	Langkah-langkah dan hasil penghitungan benar.
		3	Sebagian langkah-langkah dalam pemecahan masalah sudah benar .
		2	Langkah-langkah dalam pemecahan masalah sudah benar tetapi kurang teliti dalam penghitungan.
		1	Langkah-langkah dan jawaban yang ditemukan salah.
4	Memeriksa Jawaban Sesuai Pertanyaan Soal (skor maks : 4)	4	Memeriksa jawaban yang sudah didapat dan sesuai dengan pertanyaan pada soal yang diberikan.
		3	Memeriksa jawaban yang sudah didapat tetapi kurang sesuai dengan pertanyaan soal yang diberikan.
		2	Memeriksa jawaban yang sudah didapat tetapi tidak sesuai dengan pertanyaan soal yang diberikan.
		1	Tidak memeriksa jawaban sesuai pertanyaan soal yang diberikan.

Skor keterampilan peserta didik pada ulangan harian I dan ulangan harian II dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM setiap indikator. Jika persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat dari skor ulangan harian I dan ulangan harian II, maka dikatakan bahwa tindakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada kompetensi keterampilan.

d. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Terjadinya perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. jika penyimpulan pada analisis data aktivitas guru dan peserta didik masing-masing setiap aspeknya mengalami peningkatan pada setiap siklus; (2) Analisis Ketercapaian KKM, Jika persentase peserta didik yang mencapai KKM pada ulangan harian I dan ulangan harian II meningkat dari persentase peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar matematika.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dapat dikatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Namun, pelaksanaan penelitian pada siklus I masih belum sesuai dengan perencanaan. Pengaturan waktu yang tidak tepat membuat peneliti mengalami beberapa kendala dalam melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai RPP. Ditambah lagi peserta didik yang masih beradaptasi dengan model *Discovery Learning* sehingga waktu yang sudah direncanakan menjadi tidak sesuai dengan pelaksanaan, sedangkan proses pembelajaran pada siklus II sudah mengalami perbaikan dibandingkan pada siklus I. Kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran siklus II semakin sedikit. Proses pembelajaran semakin membaik pada setiap pertemuannya yang terlihat dari pelaksanaan pembelajaran yang semakin terlaksana sesuai dengan rencana, dan partisipasi peserta didik juga mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa

terjadi perbaikan proses pembelajaran di kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok bangun ruang sisi datar.

Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 78. Ketercapaian KKM pengetahuan peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru secara keseluruhan disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tabel Distribusi Frekuensi Ketercapaian KKM Aspek Pengetahuan

Interval	Frekuensi Peserta Didik		
	Skor Dasar	Skor Ulangan Harian 1	Skor Ulangan Harian 2
6,0 – 13,9	6	0	0
14,0 – 21,9	10	2	0
22,0 – 29,9	2	9	0
30,0 – 37,9	2	3	0
38,0 – 45,9	5	2	0
46,0 – 53,9	4	4	9
54,0 – 61,9	4	2	2
62,0 – 69,9	0	1	1
70,0 – 77,9	2	1	3
78,0 – 85,9	1	10	14
86,0 – 93,9	3	2	5
94,0 – 101,9	0	3	5
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	4	15	24
Persentase peserta didik yang mencapai KKM	10,3%	38,5%	61,5%

Berdasarkan data pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa dari 39 peserta didik, peserta didik yang mencapai KKM untuk aspek pengetahuan pada skor dasar adalah 4 peserta didik (10,3%). Setelah dilaksanakannya ulangan harian I meningkat menjadi 15 peserta didik (38,5%). Kemudian pada ulangan harian II kembali meningkat menjadi 24 peserta didik (61,5%) Berdasarkan uraian tersebut, terlihat adanya peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM untuk aspek pengetahuan dari skor dasar ke ulangan harian I dan peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM untuk aspek pengetahuan dari ulangan harian I ke ulangan harian II.

Data hasil belajar matematika peserta didik yang mencapai KKM indikator pengetahuan pada ulangan harian I ditampilkan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan Siklus I

No Soal	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan luas permukaan kubus	6	15,4
	Menentukan luas permukaan balok		
4	Menentukan luas permukaan prisma	18	46,2
5	Menentukan luas permukaan limas	13	33,3

Dari Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa tidak semua peserta didik mencapai ketuntasan dari masing masing indikator. Persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 15,4% pada indikator soal nomor 1. Persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 46,2% pada indikator soal nomor 4, karena masih banyak terdapat peserta didik yang belum mencapai KKM indikator pengetahuan, peneliti memeriksa kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal ulangan harian I.

Data hasil belajar matematika peserta didik yang mencapai KKM indikator pengetahuan pada ulangan harian II ditampilkan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan Siklus II

No Soal	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan volume kubus Menentukan volume balok	24	61,5
3	Menentukan volume prisma	22	56,4
5	Menentukan volume limas	10	25,6

Dari Tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa tidak semua peserta didik mencapai ketuntasan dari masing masing indikator. Persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 25,6% pada indikator soal nomor 3. Persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 61,5% pada indikator soal nomor 1.

Data hasil belajar matematika peserta didik yang mencapai KKM aspek keterampilan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Tabel Distribusi Frekuensi Ketercapaian KKM Aspek Keterampilan

Interval	Frekuensi Peserta Didik	
	Skor UH-1	Skor UH-2
14,0 – 21,9	3	0
22,0 – 29,9	3	0
30,0 – 37,9	2	0
38,0 – 45,9	3	0
46,0 – 53,9	8	0
54,0 – 61,9	4	2
62,0 – 69,9	3	11
70,0 – 77,9	0	3
78,0 – 85,9	7	11
86,0 – 93,9	4	8
94,0 – 101,9	2	4
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	13	23
Persentase peserta didik yang mencapai KKM	33,3%	59,0%

Berdasarkan data pada Tabel 5 terlihat bahwa dari 39 peserta didik, yang mencapai KKM pada ulangan harian I adalah 13 peserta didik atau 33,3%, selanjutnya, pada ulangan harian II meningkat menjadi 23 peserta didik atau 59,0%. Berdasarkan uraian tersebut, terlihat adanya peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari ulangan harian I ke ulangan harian II.

Data hasil belajar matematika peserta didik yang mencapai indikator keterampilan pada ulangan harian I ditampilkan pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Persentase Ketercapaian Indikator Keterampilan Siklus I

No	Indikator Keterampilan	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai Indikator pada Nomor Soal			Persentase (%)
		2	3	6	
1	Memahami masalah	33	13	21	57,3
2	Merencanakan/memilih strategi pemecahan masalah	17	8	16	35,0
3	Melaksanakan strategi	12	6	10	23,9
4	Memeriksa jawaban sesuai pertanyaan soal	10	4	9	19,7

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian indikator keterampilan terendah yaitu 19,7% pada indikator keempat yaitu memeriksa jawaban sesuai pertanyaan soal, hal ini disebabkan peserta didik kurang teliti dalam memahami perintah soal. Persentase pencapaian indikator tertinggi yaitu 57,3% pada indikator pertama yaitu memahami masalah.

Data hasil belajar matematika peserta didik yang mencapai indikator keterampilan pada ulangan harian II ditampilkan pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Persentase Ketercapaian Indikator Keterampilan Siklus II

No	Indikator Keterampilan	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai Indikator pada Nomor Soal			Persentase (%)
		2	4	6	
1	Memahami masalah	28	32	28	75,2
2	Merencanakan/memilih strategi pemecahan masalah	15	32	15	53,0
3	Melaksanakan strategi	13	29	15	48,7
4	Memeriksa jawaban sesuai pertanyaan soal	17	18	13	41,0

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian indikator keterampilan terendah yaitu 41,0% pada indikator keempat yaitu memeriksa jawaban sesuai pertanyaan soal, hal ini disebabkan peserta didik kurang teliti dalam memahami perintah soal. Persentase pencapaian indikator tertinggi yaitu 75,2% pada indikator pertama yaitu memahami masalah.

Pembahasan

Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 menjelaskan sesuai dengan standar kompetensi dan standar isi, prinsip pembelajaran kurikulum 2013 yang digunakan, diantaranya (1) dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu; (2) dari

guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar; (3) dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah; (4) dari pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi; (5) dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu; dan (6) dari pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menuju pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi. Terkait dengan prinsip di atas, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran kurikulum 2013 lebih mengutamakan pada pembelajaran yang menekankan keaktifan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan kurikulum 2013 menjadikan peserta didik aktif selama proses pembelajaran.

Pada perencanaan pembelajaran, peneliti membuat RPP yang akan menunjang proses pembelajaran sesuai yang diharapkan oleh kurikulum 2013. Dalam menyusun RPP, kurikulum 2013 juga mengamanatkan agar guru hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip yang dua di antaranya adalah: (1) partisipasi aktif peserta didik; (2) berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan kurikulum 2013 harus dituntut menjadikan peserta didik aktif selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-oriented*) mengharuskan guru memberikan alokasi waktu yang lebih kepada peserta didik dibandingkan guru. Oleh karena itu dalam RPP, alokasi yang digunakan guru untuk melakukan ceramah atau bimbingan secara klasikal harus lebih sedikit daripada kegiatan yang dilakukan peserta didik. Sesuai dengan RPP yang telah disusun (*Lampiran B*), peneliti memberikan alokasi waktu sebagai berikut.

Tabel 8. Perencanaan alokasi waktu kegiatan pembelajaran dalam RPP

No	Kegiatan	Alokasi Waktu			
		2 JP		3 JP	
		Guru	Peserta Didik	Guru	Peserta Didik
1	Pendahuluan	±10 menit	±5 menit	±15 menit	±5 menit
2	Inti	±5 menit	±45 menit	±15 menit	±65 menit
3	Penutup	±5 menit	±10 menit	±5 menit	±15 menit
	Jumlah	±20 menit	±60 menit	±35 menit	±85 menit

Secara keseluruhan berdasarkan Tabel 8, alokasi waktu untuk guru di dalam kegiatan pembelajaran yang disusun pada RPP adalah selama ± 20 menit untuk alokasi waktu 2 JP dan ±35 menit untuk alokasi waktu 3 JP sedangkan peserta didik selama ± 60 menit untuk alokasi waktu 2 JP dan ±85 menit untuk alokasi waktu 3 JP, di mana hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan RPP dapat menunjang peserta didik untuk aktif. Terbukti dengan adanya pemberian alokasi waktu yang lebih lama untuk peserta didik dibandingkan guru.

Aktivitas peneliti dan peserta didik pada penerapan model *Discovery Learning* dapat dilihat pada rekapitulasi aktivitas guru dan peserta. Dari hasil rekapitulasi aktivitas guru dan peserta didik dapat dilihat bahwa peneliti sudah melakukan dengan baik, hal ini berarti bahwa peneliti sudah melaksanakan aktivitas pembelajaran sesuai

dengan rencana pembelajaran. Berdasarkan analisis data tentang aktivitas guru dan peserta didik pada penerapan model *Discovery Learning* sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Selama proses pembelajaran di kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru, terlihat bahwa dengan penerapan model *Discovery Learning* yang dilakukan peneliti dapat memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran yaitu peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru. Peserta didik juga terlatih untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan lebih tahan lama dalam ingatan peserta didik. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM pengetahuan Tabel 2, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar ke skor ulangan harian I dan dari skor ulangan harian I ke skor ulangan harian II. Persentase peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar adalah 10,3% meningkat menjadi 38,5% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 61,5% pada siklus II. Secara umum, peserta didik kurang cermat dalam memahami soal, serta kurang teliti dalam menyelesaikan soal, sehingga mengakibatkan peserta didik mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM keterampilan Tabel 5, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor ulangan harian I ke skor ulangan harian II. Persentase peserta didik yang mencapai KKM aspek keterampilan pada ulangan harian I sebesar 33,3% meningkat menjadi 59,0% pada skor ulangan harian II. Persentase ketercapaian indikator keterampilan terendah yaitu pada indikator memeriksa jawaban sesuai pertanyaan soal, hal ini terjadi peserta didik kurang teliti memahami perintah soal yang diberikan.

Berdasarkan uraian tentang aktivitas guru dan peserta didik, serta analisis data hasil belajar peserta didik dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik meningkat sehingga hasil penelitian mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika diterapkannya model *Discovery Learning* maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada materi bangun ruang sisi datar. Kemudian, berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan tindakan yang dilakukan peneliti telah berhasil karena adanya perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning* di kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru, serta terjadinya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII₅ SMP Negeri 8 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok bangun ruang sisi datar.

Rekomendasi

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika, diantaranya:

1. Penerapan model *Discovery Learning* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
2. Dalam melaksanakan proses pembelajaran, sebaiknya guru/peneliti harus dapat membuat pengaturan alokasi waktu pelaksanaan agar sesuai dengan waktu perencanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. 2014. *Permendikbud No 58/2014: Kurikulum 2013. Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud No 23/2016: Standar Penilaian Pendidikan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Miftahul Huda. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar. Malang.
- M. Hosnan. 2016. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Suharsimi Arikunto dkk. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta