

IMPLEMENTATION OF DISCOVERY LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENT'S MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT AT CLASS VIII_A SMP NEGERI 1 ROKAN IV KOTO

Meydia Rahmi¹, Rini Dian Anggraini², Susda Heleni³

meydia.rahmy@gmail.com, dianrini62@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com

Phone Number: 085222550943

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

Abstract : *This research is a Classroom Action Research (CAR) which aims to improve the learning process and the result of learning mathematics by applying Discovery Learning model. Subjects in this research were students of class VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto in the second semester 2018/2019 academic year consisting of 12 male students and 14 female students. The research instruments used are mathematical learning instruments (syllabus, Lesson Plans and Student Worksheet) and data collection instruments (observation sheets and learning outcomes test sheets). The observation sheet is used to obtain data on teacher and student activities during the learning process, while the mathematics learning outcomes test is used to obtain learning outcomes data. Based on the analysis of the observation sheet, it was found that the implementation of the learning process from cycle I to cycle II had improved. The results of learning mathematics of KBM students' knowledge indicators increased from a base score of 50% (13 students) to 57,69% (15 students) in the first cycle and increased to 69,23% (18 students) in the second cycle. The results of the KBM students' mathematics learning skills indicators experienced an increase from the base score of 57,69% (15 students), increasing to 69,23% (18 students) in the first cycle and increasing to 76,92% (20 students) in the second cycle. With these results it can be concluded that in learning there is an improvement in the learning process and improvement in the mathematics learning outcomes of class VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto in the second semester 2018/2019 academic year through the application of the Discovery Learning model in the subject matter of Pola Bilangan.*

Keywords : *Students' Math Achievement, Discovery Learning Model, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS VIII_A SMP NEGERI 1
ROKAN IV KOTO**

Meydia Rahmi¹, Rini Dian Anggraini², Susda Heleni³

meydia.rahmy@gmail.com, dianrini62@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com
Kontak. 085222550943

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 12 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan. Instrumen pada penelitian ini terdiri atas perangkat pembelajaran (silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik) dan instrumen pengumpulan data (lembar pengamatan dan lembar tes hasil belajar matematika). Lembar pengamatan digunakan untuk memperoleh data aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran, sedangkan tes hasil belajar matematika digunakan untuk memperoleh data hasil belajar. Berdasarkan analisis lembar pengamatan diperoleh bahwa pelaksanaan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II sudah membaik. Hasil belajar matematika peserta didik KBM indikator pengetahuan mengalami peningkatan dari skor dasar sebesar 50% (13 peserta didik) bertambah menjadi 57,69% (15 peserta didik) pada siklus I dan bertambah menjadi 69,23% (18 peserta didik) pada siklus II. Hasil belajar matematika peserta didik KBM indikator keterampilan mengalami peningkatan dari skor dasar sebesar 57,69% (15 peserta didik) bertambah menjadi 69,23% (18 peserta didik) pada siklus I dan bertambah menjadi 76,92% (20 peserta didik) pada siklus II. Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran terjadi perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi pokok Pola Bilangan.

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

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika mungkin sudah tidak asing lagi kita dengar dalam kehidupan sehari-hari. Matematika itu sendiri merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Peserta didik di sekolah memandang matematika sebagai bidang ilmu yang paling sulit, padahal matematika merupakan mata pelajaran yang banyak berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu diperlukan suatu upaya dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran salah satunya adalah dengan memilih strategi atau cara dalam menyampaikan materi pelajaran agar diperoleh peningkatan hasil belajar peserta didik yang memenuhi standar kompetensi seperti tuntutan kurikulum. Nilai hasil belajar yang didasarkan pada Kriteria Belajar Minimum (KBM) dapat dipakai sebagai parameter untuk menilai keberhasilan proses kegiatan pembelajaran di sekolah, ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik dan juga mengukur kinerja guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. KBM merupakan kriteria belajar minimum yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi lulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan (Permendikbud No. 23 Tahun 2016). Ketuntasan tersebut dapat dilihat dari skor hasil belajar yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran matematika. Peserta didik dikatakan tuntas dalam belajar matematika apabila peserta didik telah memenuhi KBM yang telah ditetapkan sekolah.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto, diperoleh informasi bahwa hasil belajar yang dicapai peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto umumnya masih banyak yang belum mencapai KBM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika yaitu 65. Penyebab banyak peserta didik yang belum mencapai KBM karena peserta didik kesulitan dalam memahami dan mengingat konsep materi yang telah diberikan. Data hasil penilaian harian matematika kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto yang berjumlah 26 orang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KBM Penilaian Harian Peserta Didik Kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019.

No	Kompetensi Dasar	Jumlah peserta didik yang mencapai KBM	Persentase Ketuntasan
3.2	Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	9	35%
4.2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius	9	35%
3.3	Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.	13	50%
4.3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	15	57,69%

Sumber : Guru Matematika Kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto dimana proses pembelajaran yang dilakukan tidak berfokus pada peserta didik namun guru yang mendominasi proses belajar. Pada kegiatan pendahuluan guru membuka pelajaran dengan salam, meminta ketua kelas memimpin doa, mengecek kehadiran dan meminta peserta didik untuk mengumpulkan pekerjaan rumah ke meja guru. Guru tidak membahas dan menanyakan kesulitan peserta didik dalam mengerjakan PR tersebut. Guru menuliskan judul materi yang akan dipelajari. Guru tidak memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik. Pada kegiatan pendahuluan yang tercantum dalam Permedikbud Nomor 22 Tahun 2016 guru seharusnya : (1) menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran; (2) memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta disesuaikan dengan karakteristik dan jenjang peserta didik; (3) mengajukan pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari; (4) menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan (5) menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus. Dari perbandingan antara kegiatan yang dilakukan guru dengan kegiatan yang ada pada Permedikbud Nomor 22 Tahun 2016 terdapat kelemahan pada pembelajaran yang dilakukan guru yaitu guru sebaiknya membahas dan menanyakan kesulitan peserta didik dalam mengerjakan PR, memberikan apersepsi guna untuk mengingat materi yang telah lampau sebagai pendukung materi yang akan dipelajari, memberikan motivasi kepada peserta didik dengan tujuan untuk membangkitkan semangat belajar matematika peserta didik, menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang hendak dicapai dan menyampaikan penjelasan uraian kegiatan pada pertemuan tersebut.

Pada kegiatan inti menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyatakan bahwa proses pembelajaran harus menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Sedangkan proses pembelajaran di kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto pada kegiatan inti guru meminta peserta didik untuk mengamati permasalahan yang ada di buku paket pada materi Relasi dan Fungsi. Guru meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Pada tahap pengumpulan informasi peserta didik masih kebingungan untuk menemukan konsep relasi dan fungsi, sehingga guru langsung menjelaskan materi pembelajaran tanpa mengajak peserta didik terlibat aktif dalam menemukan konsep dan prinsip relasi dan fungsi. Peserta didik hanya terpaku pada informasi yang diberikan guru, mendengar dan mencatat sehingga peserta didik terlihat belum aktif. Pada akhir penjelasan materi, peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dimengerti, tetapi peserta didik tidak ada yang bertanya. Saat guru bertanya kepada peserta didik, seringkali peserta didik tidak mampu menjawab apa yang ditanya oleh guru. Setelah selesai mencatat pelajaran, guru meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan yang ada pada buku paket. Peserta didik mengerjakan latihan yang diperintahkan guru pada buku latihan secara berkelompok, tetapi kelompoknya masih dengan teman sebangku, tidak secara heterogen. Pada saat berdiskusi, situasi kelas sangat ribut karena beberapa peserta didik ada yang berjalan mengganggu temannya. Pada saat menyelesaikan soal tentang relasi dan fungsi peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan konsepnya sehingga soal tersebut tidak terselesaikan dengan baik. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru tidak

menggunakan media pembelajaran sama sekali. Dari apa yang dilakukan guru pada kegiatan inti, kelemahannya adalah peserta didik menjadi tidak aktif dan hanya fokus pada apa yang diperintahkan guru saja.

Pada kegiatan penutup, guru mengajak peserta didik menyimpulkan materi yang sudah dipelajari melalui diskusi kelas tetapi peserta didik sudah banyak yang tidak memperhatikan karena jam pelajaran sudah hampir habis. Guru melanjutkan dengan memberikan PR dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. Peserta didik tidak diberikan tes formatif untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang baru dipelajari. Dalam kegiatan penutup, guru sebaiknya; (1) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; (2) melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individu maupun kelompok; dan (3) menginformasikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya (Permedikbud Nomor 22 Tahun 2016).

Berdasarkan hasil observasi di atas, terlihat bahwa proses pembelajaran belum sesuai dengan ketentuan yang telah diatur dalam Permendikbud dimana proses pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga di sini peserta didik hanya berfungsi sebagai penerima perlakuan saja tanpa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari. Guru juga sudah menerapkan pembelajaran berkelompok agar peserta didik bisa berdiskusi dan bertanya jika menemui suatu kesulitan, namun usaha tersebut belum sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, dalam menyelesaikan soal-soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan, peserta didik merasa kesulitan karena peserta didik hanya menghafal konsep tanpa dibimbing oleh guru untuk memahami konsep pelajaran. Oleh karena itu, peneliti berpendapat bahwa perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran pada peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peserta didik dapat ikut berperan aktif selama proses pembelajaran, dapat membangun gagasan dan menciptakan suasana berpikir untuk menemukan dan membangun pengetahuan. Untuk meningkatkan hasil belajar diperlukan model pembelajaran yang tepat dan dapat menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran dan guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator. Untuk mencapai kondisi tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) yang dapat membuat peserta didik dapat aktif mengeluarkan pendapat, mengembangkan ide-ide dan menemukan konsepnya sendiri. Sejalan dengan teori Bruner (dalam Markaban, 2006) bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, Model *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran dimana guru tidak langsung memberikan hasil akhir atau kesimpulan dari materi yang disampaikannya. Melainkan peserta didik diberi kesempatan mencari dan menemukan hasil data tersebut sehingga proses pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Discovery Learning mengutamakan peranan guru sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif, sebagaimana pendapat guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran (Sardiman, 2012). Hosnan (2004) menyatakan bahwa *Discovery Learning* adalah suatu model dimana guru tidak langsung memberikan hasil akhir atau kesimpulan dari materi yang disampaikannya. Melainkan peserta didik diberi kesempatan untuk mengembangkan cara berfikir dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan oleh peserta didik. Adapun tahapan pelaksanaan yaitu

Stimulation (Stimulasi/ Pemberian rangsangan), *Problem statement* (Pernyataan/ Identifikasi masalah), *Data collection* (Pengumpulan Data), *Data Processing* (Pengolahan Data), *Verification* (Pembuktian) dan *Generalization* (Menarik kesimpulan/Generalisasi).

Penelitian ini dilaksanakan pada materi pokok pola bilangan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Alasan peneliti memilih materi pokok pola bilangan adalah karena penerapan model *Discovery Learning* tidak dapat diterapkan pada semua materi pokok pelajaran maka peneliti memilih materi pokok yang dapat diterapkan atau dijelaskan secara alamiah serta menurut informasi dari guru yang mengajar, selama ini materi tersebut belum sepenuhnya dipahami oleh peserta didik disebabkan konsep tentang materi tersebut tidak dikuasai dengan baik. Pada materi tersebut banyak manfaat dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti menentukan pola rumah, pola penataan kursi dalam suatu stadion dan lain sebagainya.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif. Pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahap-tahap PTK menurut Suharsimi Arikunto (2010) yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dimana pada pelaksanaannya terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dan satu kali kuis. Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model *Discovery Learning*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 12 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran (silabus, RPP, LKPD) dan instrumen pengumpul data (lembar pengamatan dan lembar tes). Lembar pengamatan digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Lembar tes hasil belajar matematika terdiri dari kisi-kisi, soal kuis I dan kuis II serta alternatif jawaban. Tes hasil belajar matematika digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika peserta didik setelah menyelesaikan satu kompetensi dasar dengan proses pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik pengamatan dan teknik tes hasil belajar.

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis data aktivitas guru dan peserta didik dan analisis data hasil belajar matematika. Analisis data hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik berupa perbandingan antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan dikatakan sesuai dengan perencanaan jika pelaksanaan tindakan pada saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan langkah-langkah pada model *Discovery Learning*, sedangkan analisis data hasil belajar matematika merupakan data kuantitatif yang dianalisis dengan statistik deskriptif.

Pada penelitian ini cara yang digunakan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar yaitu dengan analisis data distribusi frekuensi. Data hasil belajar matematika disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Penyajian data dengan tabel distribusi frekuensi mengelompokkan data ke dalam beberapa interval yang menunjukkan banyaknya data pada setiap interval, dan setiap data tidak dapat dimasukkan ke dalam

dua atau lebih interval. Sehingga penyajian data dengan tabel distribusi frekuensi ini dapat melihat peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

Berdasarkan KBM yang harus dicapai peserta didik dalam pembelajaran matematika yaitu 65, maka pada penelitian ini peneliti menambahkan interval kelas hingga interval nilai dibawah KBM. Jika frekuensi peserta didik yang mencapai KBM meningkat setelah dilakukan tindakan, maka terjadi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik.

Peningkatan hasil belajar peserta didik juga dilihat dari analisis ketercapaian KBM yang dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KBM sebelum dilakukan tindakan dan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KBM pada hasil belajar matematika setelah menerapkan *Discovery Learning*. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dengan mencari selisih kedua perbandingan persentase tersebut. Hasil belajar peserta didik dikatakan meningkat apabila persentase jumlah peserta didik yang mencapai KBM setelah diterapkan model *Discovery Learning* lebih tinggi dari sebelum dilakukan tindakan. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KBM dapat dihitung dengan cara berikut :

$$\text{Persentase ketercapaian KKM} = \frac{\sum a}{\sum b} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum a$ =jumlah peserta didik yang mencapai KBM

$\sum b$ =jumlah seluruh peserta didik.

Analisis data ketercapaian KBM indikator dilakukan dengan menghitung persentase peserta didik yang mencapai KBM pada setiap indikator. Ketercapaian KBM untuk setiap indikator pengetahuan dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Skor} = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Dimana : SP = skor yang diperoleh peserta didik

SM = skor maksimal

Analisis data tentang ketercapaian untuk setiap KBM indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing peserta didik dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan peserta didik pada setiap indikator. Peneliti menganalisis jenis kesalahan-kesalahan peserta didik, selanjutnya peneliti menawarkan strategi untuk disarankan kepada guru agar dilaksanakan saat remedial. Dalam penelitian ini kesalahan yang dilakukan peserta didik dianalisis dan hasil analisis digunakan sebagai salah satu dasar untuk mengetahui terjadinya perbaikan proses pembelajaran.

Analisis data ketercapaian KBM indikator keterampilan dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dengan melakukan tes tertulis yang sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.

Sumarno (1997) mengatakan bahwa apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar peserta didik setelah penerapan *Discovery Learning*. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah terjadinya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada hasil penelitian ini diperoleh dari analisis lembar hasil pengamatan serta analisis tes hasil belajar matematika peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan peserta didik dapat dikatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* sudah berjalan sesuai dengan perencanaan, meskipun pada saat pelaksanaan siklus pertama masih ada beberapa kendala ketika pembelajaran berlangsung diantaranya guru belum bisa membimbing peserta didik secara merata ketika mengerjakan LKPD. Namun untuk keseluruhan proses pembelajaran yang dilakukan terlihat baik dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat dari hasil refleksi I dan refleksi II mengenai aktivitas guru dan peserta didik yang diperoleh melalui lembar pengamatan dimana pelaksanaan proses pembelajaran siklus II lebih baik dari pelaksanaan siklus I yang ditandai dengan berkurangnya kelemahan yang terjadi pada siklus II dibandingkan dengan kelemahan yang terjadi pada siklus I, serta bertambahnya kekuatan dari siklus I ke siklus II.

Berdasarkan lembar pengamatan, aktivitas guru telah sesuai dengan perencanaan dan peserta didik semakin aktif dan semakin terbiasa dalam proses menemukan konsep dan prinsip dari materi yang dipelajari menggunakan LKPD sehingga kebutuhan terhadap bimbingan dari guru semakin berkurang. Pelaksanaan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* telah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih memahami materi yang telah diberikan, aktif dalam menanggapi apersepsi yang diberikan guru, bekerjasama dalam kelompok, dan juga semakin teratur dalam menyampaikan pendapat untuk menanggapi hasil presentasi kelompok.

Selama proses penelitian terdapat beberapa kendala. Kendala-kendala ini tidak lepas dari kekurangan guru dalam proses pembelajaran, diantaranya pada siklus I proses pembelajaran yang diinginkan dalam pembelajaran ini belum tercapai secara optimal. Guru belum bisa mengelola waktu dengan baik sehingga ada kegiatan pembelajaran yang terlewatkan. Sebelum masuk ke materi baru, guru tidak membahas PR. Guru kurang tegas ketika mengarahkan peserta didik bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan sehingga menyebabkan peserta didik ribut ketika membentuk kelompok. Guru juga kurang tegas dalam proses diskusi kelompok. Kendala lain yang dihadapi adalah peserta didik belum terbiasa dengan langkah-langkah *Discovery Learning* akibatnya tidak semua tahapan dapat dilaksanakan sesuai dengan perencanaan.

Kekurangan-kekurangan pada pertemuan sebelumnya selalu diusahakan untuk diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Peserta didik semakin terbiasa dengan kegiatan belajar menggunakan model *Discovery Learning*. Peserta didik juga telah memahami langkah-langkah pelaksanaan *Discovery Learning* dengan menggunakan LKPD, sehingga kebutuhan terhadap bimbingan selama siklus II telah berkurang dan waktu

yang disediakan selama mengerjakan LKPD juga telah sesuai dengan yang direncanakan. Pada proses pembelajaran di siklus II, pelaksanaan tahapan-tahapan *Discovery Learning* telah berjalan semakin membaik pada setiap pertemuannya.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dapat dilihat dari analisis table distribusi frekuensi, analisis ketercapaian KBM dan analisis ketercapaian KBM indikator. Analisis tabel distribusi frekuensi disusun berdasarkan skor dasar, nilai kuis I dan kuis II.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Indikator Pengetahuan.

Interval	Predikat	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
5 – 16	E	0	0	0
17 – 28		0	1	0
29 – 40		3	2	1
41 – 52	D	3	6	5
53 – 64		7	2	2
65 – 76	C	4	3	2
77 – 88	B	5	9	5
89 – 100	A	4	3	11

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa peserta didik yang berada pada predikat E awalnya berjumlah 3 orang peserta didik pada skor dasar, setelah dilaksanakan siklus I tetap 3 orang peserta didik dan dilanjutkan siklus II menurun menjadi 1 orang peserta didik. Peserta didik yang berada pada predikat D pada skor dasar terdapat 10 orang peserta didik, setelah dilaksanakan siklus I menjadi 8 orang dan dilanjutkan pada siklus II menjadi 7 orang peserta didik. Pada predikat C terdapat 4 orang peserta didik pada skor dasar, selanjutnya menjadi 3 orang pada siklus I dan setelah dilaksanakan siklus II menjadi 2 orang peserta didik. Peserta didik yang berada pada predikat B awalnya berjumlah 5 orang peserta didik pada skor dasar, setelah dilakukannya siklus I menjadi 9 orang peserta didik dan dilanjutkan siklus II menjadi 5 orang. Peserta didik yang berada pada predikat A awalnya berjumlah 4 orang pada skor dasar, pada siklus I terdapat 3 orang peserta didik, setelah dilanjutkan siklus kedua meningkat menjadi 11 orang peserta didik.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Indikator Keterampilan.

Interval	Predikat	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
5 – 16	E	0	0	0
17 – 28		0	0	0
29 – 40		1	0	0
41 – 52	D	2	2	2
53 – 64		8	6	4
65 – 76	C	5	1	2
77 – 88	B	5	4	1
89 – 100	A	5	13	17

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa peserta didik yang berada pada predikat E awalnya berjumlah 1 orang peserta didik pada skor dasar, setelah dilaksanakan siklus I dan siklus II sudah tidak ada lagi peserta didik yang berada pada predikat E. Peserta didik yang berada pada predikat D pada skor dasar terdapat 10 orang peserta didik, setelah dilaksanakan siklus I menjadi 8 orang dan dilanjutkan pada siklus II menjadi 6 orang peserta didik. Pada predikat C terdapat 5 orang peserta didik pada skor dasar, selanjutnya menjadi 1 orang pada siklus I dan setelah dilaksanakan siklus II menjadi 2 orang peserta didik. Peserta didik yang berada pada predikat B awalnya berjumlah 5 orang peserta didik pada skor dasar, setelah dilakukannya siklus I menjadi 4 orang peserta didik dan dilanjutkan siklus II menjadi 1 orang peserta didik. Peserta didik yang berada pada predikat A awalnya berjumlah 5 orang pada skor dasar, pada siklus I terdapat 13 orang peserta didik, setelah dilanjutkan siklus kedua meningkat menjadi 17 orang peserta didik.

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 terlihat bahwa frekuensi hasil belajar matematika peserta didik indikator pengetahuan dan keterampilan yang mencapai KBM semakin meningkat dari skor dasar ke kuis I dan kuis II. Hal ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan hasil belajar matematika peserta didik menjadi lebih baik.

Untuk mengetahui persentase ketercapaian KBM hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah dilakukan tindakan dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Persentase Ketercapaian KBM Indikator Pengetahuan Peserta Didik.

	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
Jumlah peserta didik yang mencapai KBM	13	15	18
Persentase (%)	50%	57,69%	69,23%

Berdasarkan Tabel 5 dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KBM indikator pengetahuan dari skor dasar ke nilai kuis I dan meningkatnya jumlah peserta didik yang mencapai KBM dari kuis I ke kuis II, serta ditandai dengan meningkatnya persentase peserta didik yang mencapai KBM sebesar 7,69% dari skor dasar ke kuis I serta dari kuis I ke kuis II meningkat sebesar 11,54%.

Tabel 6. Persentase Ketercapaian KBM Indikator Keterampilan Peserta Didik.

	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
Jumlah peserta didik yang mencapai KBM	15	18	20
Persentase (%)	57,69%	69,23%	76,92%

Berdasarkan Tabel 6 dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KBM indikator keterampilan dari skor dasar ke nilai kuis I dan meningkatnya jumlah peserta didik yang mencapai KBM dari kuis I ke kuis II, serta ditandai dengan meningkatnya persentase peserta didik yang mencapai KBM sebesar 7,69% dari skor dasar ke kuis I serta dari kuis I ke kuis II meningkat sebesar 11,54%. Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa jumlah peserta didik yang

mencapai KBM pada indikator pengetahuan dan keterampilan dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II mengalami peningkatan.

Ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik dianalisis secara individu untuk setiap indikator soal pengetahuan. Persentase ketercapaian KBM indikator pengetahuan pada kuis I dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Persentase Ketercapaian KBM Indikator Pengetahuan Kuis I.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal (IS)	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KBM	Persentase (%)
3.1.1 Menentukan pola pada suatu barisan bilangan	IS 1	15	57,69%
3.1.2 Menentukan pola pada barisan bilangan ganjil dan genap	IS 3	19	73,07%
	IS 4	13	50%
3.1.3 Menentukan pola pada barisan bilangan persegi dan persegi panjang	IS 6	16	61,54%

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa persentase pencapaian KBM indikator terendah yaitu 50% pada indikator soal nomor 4. Hal ini disebabkan karena peserta didik melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal dimana peserta didik kurang memahami permasalahan yang disajikan dikarenakan sedikit berbeda dan tingkatannya lebih sulit dari permasalahan yang diberikan pada LKPD, sehingga salah dalam menafsirkan permasalahan dan tidak tepat dalam menggunakan konsep.

Persentase ketercapaian KBM indikator pengetahuan pada kuis II dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Persentase Ketercapaian KBM Indikator Pengetahuan Kuis II

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal (IS)	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KBM	Persentase (%)
3.1.4 Menentukan pola pada barisan bilangan segitiga	IS 1	19	73,07%
3.1.5 Menentukan pola barisan bilangan segitiga pascal	IS 3	16	61,54%
3.1.6 Menentukan pola pada barisan bilangan Fibonacci	IS 4	18	69,23%
	IS 5	20	76,92%

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa persentase pencapaian KBM indikator terendah yaitu 61,54% pada indikator soal nomor 3. Hal ini disebabkan karena peserta didik melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal dimana peserta didik kurang memahami permasalahan yang disajikan dikarenakan berbeda dan tingkatannya lebih sulit dari permasalahan yang diberikan pada LKPD, sehingga salah dalam menafsirkan permasalahan dan tidak tepat dalam menggunakan konsep.

Persentase ketercapaian KBM indikator keterampilan kuis I dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Persentase Ketercapaian KBM Indikator Keterampilan Kuis I.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikat or Soal (IS)	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KBM	Persentase (%)
4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan.	IS 2	18	69,23%
4.1.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan persegi dan persegi panjang.	IS 5	18	69,23%

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KBM untuk setiap indikator keterampilan yaitu 69,23%. Ini masih belum maksimal disebabkan karena peserta didik melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan dan beberapa lagi hanya menuliskan hasil akhir. Tidak terdapat persentase pencapaian KBM indikator keterampilan 100% pada Kuis I.

Persentase ketercapaian KBM indikator keterampilan pada kuis II dapat dilihat pada Tabel 10

Tabel 10. Persentase Ketercapaian KBM Indikator Keterampilan Kuis II.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikat or Soal (IS)	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KBM	Persentase (%)
4.1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan segitiga	IS 2	20	76,92%

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KBM indikator keterampilan yaitu 76,92%. Tidak terdapat persentase pencapaian KBM indikator keterampilan 100% pada Kuis II.

Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan bahwa tindakan yang dilakukan telah berhasil karena adanya perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning* dan terjadinya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Martha Febriani Br Sitinjak (2016) dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII_B SMP Beer Seba Pekanbaru” menghasilkan bahwa penerapan model berbasis penemuan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Sehingga berdasarkan hasil analisis tindakan ini sesuai dan dapat mendukung hipotesis tindakan yang telah diajukan yaitu ”penerapan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil

belajar matematika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 materi pola bilangan dengan kompetensi dasar 3.1 membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek dan 4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Rokan IV Koto semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 pada materi pokok pola bilangan.

Rekomendasi

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

1. Penerapan model *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
2. Penerapan model *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat melatih kepercayaan diri peserta didik dengan proses penemuan sendiri dan berani memberikan pendapat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hosnan. 2004. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad-21*. Ghalia Indonesia. Bogor
- Markaban. 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Departemen Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika. Yogyakarta.
- Martha Febriani Br Sitinjak. 2016. Penerapan *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Beer Seba Pekanbaru. Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.

Mendikbud. 2016. *Permendikbud No 22/2016: Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.BSNP. Jakarta

_____. 2016. *Permendikbud No 23/2016: Standar Penilaian Pendidikan Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama Madrasah Tsanawiyah*.BSNP. Jakarta.

Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers. Jakarta.

Suharsimi Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta

Sumarno. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Dikti Depdikbud. Yogyakarta