

**THE IMPLEMENTATION OF DISCOVERY LEARNING MODEL TO
IMPROVE STUDENTS' MATHEMATICS LEARNING
ACHIEVEMENT AT CLASS XI IPS 1 MAN INSAN
CENDEKIA SIAK**

Sartika Ardina¹, Atma Murni², Syarifah Nur Siregar³

sartika.ardina0062@student.unri.ac.id, murni_atma@yahoo.co.id, syarifahnur.siregar@lecturer.unri.ac.id
Phone Number: 082392180428

*Department of Mathematic Education
Mathematic and Sains Education Major
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *This research is based on mathematics learning achievement on Matrix topic of students XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak which shows that 12 of 23 students still have scores which stand under Minimum Mastery Criteria (MMC) that has been settled by the school that is 76. This research aims to improve learning process and students' mathematics learning achievement by applying Discovery Learning (DL) model. The type of this research is classroom action research with two cycles. The research instruments used are mathematical learning instruments and data collecting instruments. The mathematical learning instruments are syllabus, lesson plans, and students worksheet. The data collecting instruments are observation sheets and students mathematic tests. Analysis techniques that used are descriptive narrative on qualitative data and descriptive statistics on quantitative data. Subject of this research are students of XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak in first semester of academic year 2018/2019, which consist of 9 males and 14 females with heterogeneous abilities. Based on the analysis of students and teacher activities after implementation of the DL model, it can be concluded that there is an improvement of learning process. On knowledge competence, in first cycle with percentage 87% and 96% in second cycle. On skill competence, the number of students who can reach MMC in first cycle with percentage 78,3% and 82,6% in second cycle. Based on the result, it can be concluded that the implementation of DL model can improve the learning process and the students' mathematics learning outcomes at class XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak .*

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

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI IPS 1 MAN INSAN CENDEKIA SIAK

Sartika Ardina¹, Atma Murni², Syarifah Nur Siregar³

sartika.ardina0062@student.unri.ac.id, murni_atma@yahoo.co.id syarifahnur.siregar@lecturer.unri.ac.id
No. HP: 082392180428

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

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak yang masih banyak (12 peserta didik dari 23 peserta didik) dibawah KKM yang ditetapkan sekolah, yaitu 76. Data tersebut diperoleh dari hasil belajar matematika peserta didik pada materi Induksi Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model *Discovery Learning* (DL). Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dan Lembar Kerja Peserta Didik. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan dan lembar tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif naratif untuk data kualitatif dan teknik analisis statistik deskriptif untuk data kuantitatif. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 9 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan dengan kemampuan yang heterogen. Berdasarkan analisis data hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dapat disimpulkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran setelah menerapkan model DL pada kegiatan pembelajaran. Pada kompetensi pengetahuan, jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari siklus I dengan persentase 87% meningkat menjadi 96% pada siklus II. Pada kompetensi keterampilan, jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari siklus I dengan persentase 78,3% meningkat menjadi 82,6% pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model DL dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak.

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

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk memajukan daya pikir manusia. Tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berpikir dalam memahami konsep, menggunakan pola sebagai dugaan dan membuat generalisasi berdasarkan fenomena, menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai matematika, melakukan kegiatan motorik, serta mengembangkan kemampuan dalam menggunakan alat peraga sederhana (Kemendikbud, 2014).

Agar tujuan pembelajaran dapat diukur dan dapat dievaluasi disusunlah suatu kompetensi sebagaimana yang dinyatakan oleh Wina Sanjaya (2010) bahwa tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik dirumuskan dalam bentuk kompetensi. Standar Kompetensi Lulusan (SKL) adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Permendikbud Nomor 20 tahun 2016). Kunandar (2014) menyatakan bahwa kriteria kompetensi meliputi (1) mampu memahami konsep yang mendasari kompetensi dasar yang harus dikuasai atau dicapai, (2) mampu melakukan pekerjaan sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar yang harus dicapai dengan cara dan prosedur yang benar serta hasil yang baik, dan (3) mampu mengaplikasikan kemampuannya dalam kehidupan sehari-hari (di dalam maupun di luar sekolah). Dengan demikian keberhasilan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran matematika di atas ditandai dengan ketuntasan peserta didik mencapai kompetensi dasar. Semua tujuan akan dicapai dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Hasil belajar matematika peserta didik yang diharapkan adalah hasil belajar yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Peserta didik dikatakan tuntas jika skor hasil belajar matematika mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 76. Data hasil ulangan peserta didik dapat dilihat dari tabel 1 berikut.

Tabel 1 Persentase Ketercapaian KKM Ulangan Harian Peserta Didik Kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak Semester Ganjil 2018/2019

No	Materi Pokok	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase Ketercapaian KKM
1	Induksi Matematika	11	47,8 %
2	Program Linear	10	43,5 %

Sumber: Guru Matematika Kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa lebih dari separuh peserta didik yang tidak mencapai KKM yang ditetapkan sekolah. Bahkan jumlah peserta didik yang mencapai KKM menurun pada ulangan harian kedua, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru Matematika terhadap

aktivitas peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak dan observasi yang dilakukan peneliti pada proses pembelajaran didapatkan fakta : (1) kurangnya konsentrasi dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan peserta didik mengantuk dan ngobrol dengan teman saat proses pembelajaran berlangsung; (2) peserta didik sering lupa dengan materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya, baik yang berkaitan dengan materi pembelajaran hari itu maupun materi sebelumnya; (3) peserta didik kurang percaya diri dengan jawaban yang diperolehnya sehingga masih ada peserta didik yang mencontoh atau menyalin jawaban temannya; (3) kurang aktif dalam pembelajaran sehingga kelompok yang dibentuk tidak berfungsi secara maksimal; (5) kurangnya kesadaran peserta didik untuk mencari sumber belajar lain selain yang diberikan guru; (6) metode dan pendekatan yang digunakan guru belum tepat sehingga peserta didik sulit untuk memahami konsep yang diberikan; (7) banyak peserta didik yang tidak dapat mengerjakan soal jika diberikan dalam bentuk yang bervariasi dan kontekstual.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada peserta didik dan melakukan pengamatan aktivitas yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran. Menurut informasi yang diperoleh dari hasil wawancara peserta didik terhadap guru bidang studi Matematika kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak dan observasi didapatkan fakta bahwa : (1) proses pembelajaran masih berpusat pada guru, yaitu proses pembelajaran yang dilakukan guru belum bervariasi (masih konvensional); (2) pada saat pembelajaran guru hanya berdiri di depan kelas, guru belum menggunakan model/pendekatan yang inovatif dan kreatif; (3) guru langsung memberikan rumus yang berkaitan dengan materi yang disampaikan pada proses pembelajaran, guru belum menggunakan LKPD atau sejenisnya untuk menunjang proses pembelajaran dalam pemahaman konsep yang diberikan; (4) kurang bimbingan dalam pemberian tugas, pernah menggunakan pembelajaran kelompok namun tidak berjalan seperti yang diharapkan. Proses pembelajaran yang dilakukan guru belum sepenuhnya sesuai dengan proses pembelajaran yang terdapat pada Permendikbud No. 22 Tahun 2016, baik pada kegiatan pendahuluan, inti maupun penutup.

Guru telah melakukan beberapa usaha perbaikan dalam proses pembelajaran di antaranya: (1) mendorong peserta didik untuk aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan nilai tambahan kepada peserta didik yang aktif bertanya dan menjawab, tetapi hanya beberapa peserta didik saja yang mendapatkan nilai tambahan; (2) memberikan kesempatan peserta didik berdiskusi dalam kelompok belajar untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, tetapi peserta didik lebih memilih mengobrol atau tidur sehingga diskusi tidak efektif.

Melihat situasi dan kondisi yang telah didapatkan dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan kepada guru dan peserta didik maka perlu dilakukan upaya perbaikan. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan menerapkan sebuah model pembelajaran yang menarik, berpusat pada peserta didik serta dapat meningkatkan daya ingat peserta didik. Kegiatan pembelajaran yang dapat 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*.

Kemendikbud (2013) menyatakan bahwa *Discovery Learning* dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, serta mengubah pembelajaran dari yang berpusat kepada guru menjadi berpusat kepada peserta didik. Hal serupa juga dikemukakan oleh M. Hosnan (2014) bahwa model *Discovery Learning* adalah suatu

model untuk mengembangkan cara belajar peserta didik aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan peserta didik. Dalam *Discovery Learning* bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, peserta didik dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan mengorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan (Kemendikbud, 2013). Dalam *Discovery Learning* peserta didik dituntut menemukan suatu konsep dengan bantuan stimulasi yang diberikan, sehingga proses pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru akan berpusat pada peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan pada materi pokok matriks yang dipelajari pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Pemilihan materi aturan matriks cocok dipelajari menggunakan model *Discovery Learning* karena materi matriks menuntut peserta didik untuk memahami berbagai hal yang berkaitan dengan cara menemukan rumus dan mengkonstruksi materi pelajaran, yang akan lebih mudah dipahami jika peserta didik tersebut yang mengkonstruksi dan menerapkan pengetahuannya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model *Discovery Learning* untuk memperbaiki mutu proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak pada materi pokok matriks.

Berdasarkan paparan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 pada materi pokok matriks melalui penerapan model *Discovery Learning*

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif, yaitu penelitian tindakan kelas yang melibatkan guru matematika kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak yang berperan sebagai pengamat dan peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Pada kedua siklus masing-masing terdiri dari empat kali pembelajaran dan satu kali ulangan harian (UH) peserta didik.

Daur siklus pada penelitian ini mengacu pada pendapat Suharsimi Arikunto (2008) yang menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri atas perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) masing-masing untuk delapan kali pertemuan. Instrumen pengumpul data terdiri atas lembar aktivitas guru dan aktivitas peserta didik setiap pertemuan dan lembar tes hasil belajar matematika peserta didik. Pada pelaksanaan kegiatan peneliti mengupayakan perbaikan proses belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pelaksanaan yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada model *Discovery Learning* yaitu stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan serta LKPD yang digunakan peserta didik pada setiap pertemuan. Pengamatan dilakukan pada waktu yang bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, guru matematika kelas XI IPS

1 MAN Insan Cendekia Siak bertindak sebagai pengamat I yang bertugas mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran, sesuai atau tidak dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dan seorang mahasiswa FKIP yang bertindak sebagai pengamat II yang bertugas mengamati aktivitas peserta didik. Refleksi dilakukan pada setiap akhir siklus. Tahapan ini dilakukan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilaksanakan, peneliti berdiskusi dengan pengamat untuk mengetahui kelemahan yang perlu diperbaiki.

Subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak sebanyak 23 orang, terdiri atas 9 orang laki-laki dan 14 orang perempuan dengan kemampuan yang heterogen.

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data kualitatif (aktivitas guru dan aktivitas peserta didik) dan data kuantitatif (hasil belajar matematika peserta didik). Instrumen penelitian terdiri atas perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpul data berupa lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas peserta didik untuk data kualitatif dan tes hasil belajar untuk data kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi untuk mengumpulkan data aktivitas guru dan peserta didik yang dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Kemudian teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar yang dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif.

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Terjadinya perbaikan proses pembelajaran jika keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning* sudah optimal. Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik serta dari analisis KKM Indikator

b. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta didik

Peningkatan hasil belajar Matematika peserta didik pada penelitian ini dilihat dari analisis data tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan KKM sebagai acuan untuk melihat jumlah peserta didik yang tuntas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil penelitian terdiri dari analisis aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran dan analisis hasil belajar matematika peserta didik yang diambil dari hasil ulangan harian peserta didik. Kesesuaian langkah-langkah penerapan DL yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan proses pembelajaran dapat dilihat dari lembar pengamatan pada setiap pertemuan. Dari lembar pengamatan, peneliti merangkum keterlaksanaan aktivitas guru dan peserta didik, dimana pada pertemuan pertama dan kedua peneliti masih kesulitan dalam mengkondisikan kelas, peserta didik belum terbiasa belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *Discovery Learning*, namun proses pembelajaran terus membaik pada setiap

pertemuannya dimana semua tahapan pelaksanaan tindakan berjalan sesuai perencanaan yang terdapat pada RPP.

Ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik dianalisis secara individu. Peserta didik dikatakan mencapai KKM jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 76. Berdasarkan hasil skor ulangan harian peserta didik pada siklus I dan siklus II, dapat dilihat bahwa masih terdapat peserta didik yang belum mencapai KKM pada UH-I dan UH-II. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 Persentase Ketercapaian KKM Aspek Pengetahuan Peserta Didik

	Skor Dasar	UH-1	UH-2
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	11	20	22
Persentase	48%	87%	96%

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke nilai UH-1 (sesudah tindakan) yaitu sebanyak 9 orang peserta didik menjadi 20 orang peserta didik, kemudian meningkat lagi sebanyak 2 orang peserta didik pada UH II menjadi 22 orang peserta didik.

Berdasarkan skor hasil belajar matematika yang diperoleh dari ketercapaian KKM setiap indikator, pada UH siklus pertama (Lampiran L₁) dan pada UH siklus kedua (Lampiran L₂), dapat menyatakan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan untuk setiap indikator. Ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik, dianalisis secara individu untuk setiap indikatornya berdasarkan skor pada UH-I dan UH-II yang dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mencapai KKM untuk setiap indikator. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM untuk setiap indikator (mencapai nilai ≥ 76 untuk setiap indikator).

Tabel 3 Persentase Ketercapaian KKM Indikator Aspek Pengetahuan UH-I

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan nilai beberapa elemen matriks yang belum diketahui dari operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian skalar matriks yang dihubungkan dengan konsep kesamaan matriks	3	14	61
2	Melakukan operasi transpose matriks	5	14	61

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM peserta didik pada indikator pengetahuan UH I adalah 61%. Hal ini dikarenakan pada indikator menentukan nilai beberapa elemen matriks yang belum diketahui dari operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian skalar matriks yang dihubungkan dengan konsep kesamaan matriks terdapat 9 peserta didik yang salah dalam melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian skalar matriks. Pada indikator melakukan operasi transpose matriks terdapat 9 orang peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM. Soal nomor 5 meliputi operasi penjumlahan, perkalian skalar, dan transpose matriks. Kesalahan peserta didik bukan terletak pada mentransposekan matriks, melainkan pada saat melakukan operasi penjumlahan dan perkalian skalar pada matriks. Setelah melihat jawaban-jawaban peserta didik pada UH I, peneliti membuat langkah-langkah perbaikan untuk siklus II yakni sebagai berikut: (1) mengingatkan kembali agar peserta didik mengerjakan soal dengan teliti langkah demi langkah; (2) menjelaskan kembali tentang operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar dan transpose matriks; dan (3) memberikan soal-soal latihan dengan soal yang beragam, sehingga peserta didik tidak monoton terhadap beberapa bentuk soal. Persentase ketercapaian KKM indikator pada UH-II dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Persentase Ketercapaian Indikator Aspek Pengetahuan UH-II

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menganalisis sifat-sifat invers dengan menggunakan matriks berordo 2×2	4	18	78

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase pencapaian KKM indikator pengetahuan UH II yaitu 78%. Hal ini karena peserta didik salah dalam menentukan sifat-sifat determinan dan invers matriks serta kesalahan dalam operasi perkalian matriks, yang mengakibatkan kurang tepatnya penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.

Dari Tabel 3 dan Tabel 4, dapat dilihat terjadi peningkatan persentase peserta didik yang mencapai KKM. Pada Tabel 3 persentase pencapaian KKM indikator pengetahuan peserta didik adalah 61%. Hal tersebut meningkat pada Tabel 4, persentase pencapaian KKM indikator pengetahuan peserta didik adalah 78%.

Berdasarkan hasil skor ulangan harian peserta didik pada siklus I dan siklus II pada aspek keterampilan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Persentase Ketercapaian Keterampilan Peserta Didik

	UH-1	UH-2
Jumlah peserta didik yang mencapai indikator keterampilan	18	19
Persentase	78,3%	82,6%

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik pada aspek keterampilan yaitu pada UH I jumlah peserta didik yang mencapai indikator keterampilan sebanyak 18 orang peserta didik meningkat menjadi 19 orang peserta didik pada UH II.

Berdasarkan analisis ketercapaian indikator keterampilan dapat diketahui peningkatan hasil belajar matematika peserta didik pada kompetensi keterampilan dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6 Persentase Ketercapaian Indikator Keterampilan pada UH I

No	Indikator	Jumlah Peserta didik yang mencapai indikator keterampilan			Jumlah Peserta didik	persentase
		Nomor Soal				
		1	2	4	69	100%
1	Memahami Masalah	20	18	22	60	86,9%
2	Merencanakan/Memilih Strategi Pemecahan Masalah	20	18	21	59	85,5%
3	Melaksanakan Strategi	20	17	20	57	82,6%
4	Mengecek Kembali	20	15	20	55	79,7%

Dari Tabel 6 tersebut dapat dilihat bahwa tidak semua peserta didik mencapai ketuntasan masing-masing indikator. Persentase ketercapaian indikator tertinggi yaitu pada indikator 1. Semua jawaban benar sesuai dengan prosedur yang seharusnya serta setiap langkah tepat. Hal ini dibuktikan dengan peserta didik sudah benar dalam memahami dan mengidentifikasi masalah, menuliskan apa yang diketahui dan ditanya serta menggunakan konsep dan prinsip dengan benar dalam memilih strategi pemecahan masalah. sehingga jawaban yang diberikan sudah memenuhi permasalahan yang diberikan. Persentase ketercapaian indikator terendah yaitu pada indikator 4. Banyak peserta didik yang ceroboh dan tidak mau mengecek kembali jawaban yang telah dibuat. Akibatnya banyak peserta didik yang melakukan kesalahan dalam operasi hitung/pelaksanaan strategi pemecahan masalah.

Persentase ketercapaian indikator keterampilan pada siklus II dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini!

Tabel 7 Persentase Ketercapaian Indikator Keterampilan pada UH II

No	Indikator	Jumlah Peserta didik yang mencapai indikator keterampilan			Jumlah Peserta didik	Persentase
		Nomor Soal				
		1	2	3	69	100%
1	Memahami Masalah	22	23	22	67	97,1%
2	Merencanakan/ Memilih Strategi Pemecahan Masalah	22	22	21	65	94,2%
3	Melaksanakan Strategi	22	20	18	60	86,9%
4	Mengecek Kembali	20	19	16	55	79,7%

Dari Tabel 7 pada UH II tersebut dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian indikator tertinggi pada indikator 1. Peserta didik sudah terampil dalam memahami masalah. Hal ini dibuktikan dengan peserta didik sudah benar membuat apa yang diketahui dan ditanya sehingga jawaban yang diberikan sudah memenuhi. Persentase ketercapaian indikator terendah adalah indikator 4. Hal ini disebabkan karena masih ada peserta didik yang ceroboh dan tidak mau mengecek kembali jawaban yang telah dibuat. Dari hasil ketercapaian indikator keterampilan siklus I pada UH I dan siklus II pada UH II terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai indikator pada setiap indikator keterampilan dari UH I ke UH II.

Aktivitas pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan rencana pembelajaran. Berdasarkan analisis data tentang aktivitas guru dan peserta didik pada penerapan DL sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Berdasarkan lembar pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak terlihat partisipasi sebagian besar peserta didik semakin aktif dalam setiap langkah menyelesaikan LKPD. Penerapan model DL yang dilakukan peneliti 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 melekat di ingatan peserta didik. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan tindakan yang dilakukan peneliti telah berhasil karena adanya perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan model DL di kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Wina Sanjaya (2011) bahwa PTK dikatakan berhasil mana kala masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus

masalah semakin terpecahkan; sedangkan dilihat dari aspek hasil belajar yang diperoleh peserta didik semakin besar, hasil belajar dari siklus ke siklus semakin meningkat.

Selama penelitian berlangsung terdapat beberapa kendala. Kendala-kendala ini tidak lepas dari kekurangan peneliti dalam proses pembelajaran, diantaranya pada siklus I proses pembelajaran yang direncanakan belum sepenuhnya tercapai. Peserta didik belum terbiasa dengan langkah-langkah model DL. Akibatnya tidak semua tahapan dapat dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. Kekurangan siklus I menjadi bahan perbaikan bagi peneliti untuk melaksanakan proses pembelajaran pada siklus II. Perbaikan proses pembelajaran pada penelitian ini dilakukan pada siklus II, yang mana perbaikan proses ini dilaksanakan berdasarkan refleksi siklus I. Kekurangan pada pertemuan sebelumnya selalu diusahakan untuk diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.

Berdasarkan refleksi dari siklus I, peneliti membuat rencana yang akan dilakukan pada siklus II. Pada siklus II, peserta didik sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan peneliti hanya sebagai fasilitator. Pada proses pembelajaran di siklus II tahapan-tahapan model DL telah terlaksana semakin baik setiap pertemuannya sehingga telah sesuai dengan rencana yang peneliti buat berdasarkan refleksi dari siklus sebelumnya. Kekurangan-kekurangan yang masih ada tidak terlepas dari peran peneliti sebagai guru. Perbaikan-perbaikan yang telah dilaksanakan selalu diusahakan untuk terus dipertahankan dan lebih meningkatkan lagi usaha untuk memberikan perbaikan yang lebih baik.

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM siswa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke siklus I dan siklus II (setelah tindakan). Persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar 48% meningkat menjadi 87% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 96% pada siklus II. Dengan menemukan sendiri pembelajaran menjadi bermakna dan pengetahuan yang diperoleh bertahan lama.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPS 1 MAN Insan Cendekia Siak semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok Matriks.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi dalam penerapan model *Discovery Learning* pada 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 menerapkan model *Discovery Learning*, guru perlu mengetahui motivasi belajar peserta didik dan kemampuan prasyarat yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga model pembelajaran ini dapat mempengaruhi secara optimal terhadap hasil belajar matematika.
3. Dalam menyediakan sarana pembelajaran berupa LKPD, sebaiknya guru/peneliti mencantumkan alokasi waktu pengerjaan LKPD untuk setiap tahapan *Discovery Learning* agar waktu yang telah direncanakan sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran.
4. Dalam menerapkan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* (DL), sebaiknya guru menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan bahasa yang komunikatif sehingga dapat mengarahkan peserta didik dalam mengumpulkan informasi dan mengolah informasi. Dengan demikian, peserta didik lebih mudah mengumpulkan informasi dan mengolah informasi secara mandiri, dan guru hanya perlu berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik jika terdapat kesulitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- BSNP. 2016. *Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan*. Kemendikbud. Jakarta.
- Kemendikbud. 2013. *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 59 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Kemendikbud. 2014. *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 59 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Kunandar. 2014. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Rajawali Pers. Jakarta.
- M.Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Ghalia Indonesia*. Bogor.
- Wina Sanjaya. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.