

**IMPLEMENTATION OF DISCOVERY LEARNING MODEL TO
IMPROVE STUDENT'S MATHEMATICS LEARNING
ACHIEVEMENT AT CLASS XI SCIENCE 2
SMA NEGERI 1 TEMPULING**

Eka Fitri Arum¹, Zuhri², Rini Dian Anggraini³

Email : ekafitriarum28@gmail.com , zuhri.daim@yahoo.com, dianrini62@yahoo.com
Contact: 081275092807, 081371594049, 082112461830

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

Abstract: *This research aims to improve learning process and increase student's mathematical achievement through implementation of Discovery Learning model. This type of research is Classroom Action Research with two cycle. The research was conducted in class XI science 2 SMA Negeri 1 Tempuling in the first semester of the 2018/2019 academic year. The subject of this research consist of 27 students, there are 13 female students and 14 male students. The research instrument consists of learning materials and instruments for collecting data. Learning materials used in this research are the Syllabus, Lesson Plan and student worksheets. Instrument data collectors used in this research are observation sheet and mathematical achievement test. Data analysis techniques in this study are descriptive narrative analysis of qualitative data and descriptive statistics analysis of quantitative data. The percentage of students which is pass Minimum Mastery Criteria (MMC) increase from 44,4% to 55,6% at the first test and to 77,8% at the second test. This research concludes that the implementation of Discovery Learning model improved the learning process and the student's mathematical achievement at class class XI science 2 SMA Negeri 1 Tempuling in the first semester of the 2018/2019 academic year.*

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

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA 2 SMA NEGERI 1 TEMPULING

Eka Fitri Arum¹, Zuhri², Rini Dian Anggraini³

Email : ekafitriarum28@gmail.com , zuhri.daim@yahoo.com, dianrini62@yahoo.com

Contact: 081275092807, 081371594049, 082112461830

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

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini adalah 27 peserta didik yang terdiri dari 13 peserta didik perempuan dan 14 peserta didik laki-laki. Instrumen penelitian terdiri dari 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 yang digunakan adalah lembar observasi dan tes hasil belajar matematika. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif. Berdasarkan analisis lembar pengamatan, penerapan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas guru dan aktivitas peserta didik pada setiap siklus. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari 44,4% ke 55,6% saat tes pertama dan menjadi 77,8% tes kedua. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

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

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan suatu pembelajaran yang membiasakan para peserta didik untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki sekumpulan objek. Objek matematika itu adalah abstrak sehingga di butuhkan tenaga pendidik untuk mendidik, membimbing dan mengarahkan peserta didik agar peserta didik mampu menggunakan fakta, konsep, dan teori yang telah didapatkannya di dalam kelas, sehingga objek abstrak itu dapat dipahami dengan baik.

Proses pembelajaran yang diterapkan pada kurikulum 2013 berpusat pada peserta didik, sifat pembelajaran yang kontekstual, dan buku teks memuat materi dan proses pembelajaran, sistem penilaian serta kompetensi yang diharapkan. Penyelenggaraan kegiatan pembelajaran merupakan salah satu peran guru sebagai fasilitator untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang memudahkan peserta didik untuk belajar (E. Mulyasa, 2009). Guru harus memperhatikan peserta didik agar peserta didik dalam menerima pembelajaran tidak menghafal, tetapi peserta didik mampu untuk memahami materi pada saat pembelajaran berlangsung. Peserta didik yang mampu untuk memahami materi maka akan membuat hasil belajar meningkat dan mudah dalam menerima pembelajaran.

Permendikbud No. 23 Tahun 2016 menyatakan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah kriteria ketuntasan belajar yang di tentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan. KKM yang di tetapkan di sekolah untuk mata pelajaran matematika Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling adalah 65. Guru matematika Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling menyatakan bahwa dari hasil belajar matematika peserta didik pada materi program linear dua variabel dari 27 orang peserta didik terdapat 12 peserta didik dengan persentase 44,44% yang mencapai KKM sedangkan 15 peserta didik dengan persentase 55,55% belum mencapai KKM untuk KD pengetahuan. Sedangkan untuk KD keterampilan terdapat 11 peserta didik dengan persentase 40,47% yang mencapai KKM dan 16 peserta didik dengan persentase 59,25% yang belum mencapai KKM.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah proses pembelajaran di kelas. Dari hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa masalah yang timbul dalam proses pembelajaran, diantaranya peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang memahami konsep, sehingga sulit untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan peserta didik lupa dengan materi yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Sementara itu dari hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling terlihat bahwa proses pembelajaran didominasi oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi serta kurangnya interaksi dan kerjasama antar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model *Discovery Learning (DL)*

Model pembelajaran *Discovery Learning* ini memiliki kelebihan yaitu menumbuhkan rasa senang peserta didik karena tumbuhnya rasa senang pencarian yang tentunya selalu berhasil, menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal nya dan motivasi sendiri selama proses pembelajaran berlangsung, model ini dapat membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan teman-temannya, peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide secara lebih baik pada setiap pembelajaran yang

diikutinya, membantu mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru dengan bekal hasil temuan belajar sebelumnya dan mendorong peserta didik selalu berfikir dan bekerja keras atas inisiatif sendiri.

Peneliti melaksanakan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan model *Discovery Learning* pada materi pokok matriks. Pemilihan materi pokok matriks karena pada materi tersebut bersifat penemuan rumus dan dari keterangan yang guru berikan selama guru mengajar materi matriks bahwa materi matriks adalah salah satu materi yang hasil belajarnya cukup rendah. Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan untuk materi matriks yang bersifat penemuan adalah model *Discovery Learning*, karena peserta didik akan belajar secara berkelompok dan melibatkan peserta didik untuk aktif menggali informasi dan data, mengolahnya kemudian menjadikannya pengetahuan baru berdasarkan informasi yang sudah dimilikinya dan terlibat dalam proses penemuan, membangun pengetahuan, lebih menekankan pada pemahaman serta hasil yang diperoleh akan lebih tahan lama dalam ingatan.

Dalam penelitian ini permasalahan yang dibahas adalah apakah penerapan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 pada materi pokok matriks?.

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling 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. Peneliti dan guru matematika saling bekerja sama dalam proses pelaksanaan tindakan. Dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas, peneliti bertindak sebagai guru sedangkan guru matematika kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling bertindak sebagai pengamat selama proses pembelajaran. Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran matematika di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model *Discovery Learning*. Suharsimi Arikunto (2015) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui 4 tahap yang meliputi: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*).

Sabjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Jumlah peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling yaitu 27 orang yang terdiri dari 14 orang peserta didik laki-laki dan 13 orang peserta didik perempuan.

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja peserta Didik (LKPD). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran dan data tentang hasil tes matematika peserta didik setelah proses pembelajaran. Instrumen pengumpulan data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran adalah lembar pengamatan sedangkan instrumen pengumpulan data tentang hasil belajar matematika peserta didik adalah tes hasil belajar matematika.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Teknik observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik selama proses pembelajaran untuk setiap kali pertemuan dengan cara mengisi lembar pengamatan sistematis yang telah disediakan. Sedangkan data tentang hasil belajar peserta didik dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa Penilaian Harian. Data yang telah diperoleh melalui pengamatan dan tes hasil belajar matematika peserta didik kemudian di analisis. Teknik yang digunakan adalah analisis deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif

Pada penelitian ini data hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah tindakan akan dikumpulkan. Seluruh data hasil belajar matematika peserta didik akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran yang jelas mengenai hasil belajar matematika peserta didik serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan presentase 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*. KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 65. Peserta didik dikatakan tuntas jika mencapai nilai ≥ 65 pada penilaian harian I dan penilaian harian II. Presentase 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 dibuat dalam tabel distribusi frekuensi untuk melihat sebaran frekuensi tiap interval. Peningkatan hasil belajar terjadi apabila; (1) Frekuensi peserta didik pada interval yang berada diatas KKM meningkat dari skor dasar ke PH I dan PH II; (2) Frekuensi peserta didik pada interval yang berada di bawah KKM tidak berkurang dari skor dasar ke PH I dan PH 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 PH I dan PH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar, maka dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar.

Analisis Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh setiap peserta didik dan untuk melihat kesalahan-kesalahan peserta didik pada setiap indikator. Menurut Purwanto (2009) perhitungan persentase ketercapaian KKM untuk setiap indikator dapat dihitung dengan cara berikut :

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

Keterangan :

S = Skor

SP = Skor yang diperoleh peserta didik

SM = Skor maksimal

Analisis ketercapaian KKM untuk setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh setiap peserta didik dan melihat peserta didik yang perlu diadakan remedial. Peserta didik dikatakan mencapai KKM pada setiap indikator jika memperoleh skor 65. Peserta didik yang belum mencapai KKM indikator dikatakan belum mencapai ketuntasan dan perlu diadakan remedial. Untuk peserta didik yang tidak mencapai KKM indikator, peneliti akan menganalisis kesalahan-kesalahan atau penyebab peserta didik tidak mencapai KKM pada indikator tersebut.

Analisis data tentang nilai kompetensi keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor PH I dengan persentase jumlah peserta didik mencapai KKM pada skor PH II. Pada penelitian ini, peserta didik dikatakan tuntas apabila mencapai nilai 65. Adapun ketercapaian keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian seperti tabel berikut :

Tabel 1 Kriteria Penilaian Keterampilan KKM Peserta Didik Pada Kompetensi Keterampilan

No	Indikator	Skor	Kriteria
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 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	Mengecek Kembali (skor maks : 4)	4	Mengecek strategi jawaban dan kesimpulan.
		3	Mengecek jawaban dengan kesimpulan.
		2	Mengecek kembali jawaban yang sudah didapat tetapi tidak sesuai dengan masalahnya.
		1	Tidak mengecek kembali jawaban yang sudah diperoleh.

Skor keterampilan peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling pada PH I dan PH II kemudian dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM setiap indikator, jika persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat dari skor PH I dan PH II maka dikatakan bahwa tindakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada kompetensi keterampilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dan data hasil belajar matematika peserta didik. Berdasarkan analisis data hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran yang dilakukan dengan cara membandingkan setiap langkah pembelajaran di lembar pengamatan untuk setiap pertemuan. Terlihat bahwa sudah terjadi perbaikan setiap langkah pembelajaran dan semakin membaik setiap pertemuannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran mengalami perbaikan dari siklus I ke siklus II.

Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Berdasarkan nilai hasil belajar peserta didik, dapat dilihat bahwa masih yang belum mencapai KKM pada penilaian harian I dan penilaian harian II. Ketercapaian KKM peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling pada materi matriks secara keseluruhan disajikan pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019

Interval	Frekuensi Peserta Didik			Kriteria
	Skor Dasar	Nilai Penilaian Harian I	Nilai Penilaian Harian II	
41 – 46	8	3	0	Tidak Tuntas
47 – 52	2	0	2	Tidak Tuntas
53 – 58	1	8	2	Tidak Tuntas
59 – 64	4	1	2	Tidak Tuntas
65 – 70	3	4	10	Tuntas
71 – 76	2	7	1	Tuntas
77 – 82	3	3	5	Tuntas
83 – 88	0	1	1	Tuntas
89 – 94	1	0	4	Tuntas
95 – 100	3	0	0	Tuntas
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	12	15	21	
Presentase peserta didik yang mencapai KKM	44,4%	55,6%	77,8%	

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari skor dasar, penilaian harian I, dan penilaian harian II. Penjelasan data di atas menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik atau terjadi perubahan hasil belajar menjadi lebih baik yang di tandai frekuensi peserta didik pada interval yang berada di bawah KKM berkurang dari skor dasar ke Penilaian Harian 1 dan dari Penilaian harian 1 ke Penilaian Harian 2 atau frekuensi peserta didik pada interval yang berada di atas KKM meningkat dari skor dasar ke Penilaian Harian 1 dan Penilaian Harian 2.

Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Berdasarkan nilai hasil belajar peserta didik (lampiran Q), dapat dilihat bahwa masih ada peserta didik yang belum mencapai KKM pada penilaian harian I dan penilaian harian II. Ketercapaian KKM peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling pada materi matriks secara keseluruhan disajikan pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019

Interval	Frekuensi Peserta Didik		
	Kriteria		
	Nilai Penilaian Harian I	Nilai Penilaian Harian II	
41 – 46	2	0	Tidak Tuntas
47 – 52	2	2	Tidak Tuntas
53 – 58	4	4	Tidak Tuntas
59 – 64	0	0	Tidak Tuntas
65 – 70	12	14	Tuntas
71 – 76	6	7	Tuntas
77 – 82	0	0	Tuntas
83 – 88	1	0	Tuntas
89 – 94	0	0	Tuntas
95 – 100	0	0	Tuntas
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	18	21	
Presentase peserta didik yang mencapai KKM	66,7%	77,8%	

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari skor dasar, penilaian harian I, dan penilaian harian II. Penjelasan data di atas menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik atau terjadi perubahan hasil belajar menjadi lebih baik yang di tandai frekuensi peserta didik pada interval yang berada di bawah KKM berkurang dari skor dasar ke Penilaian Harian 1 dan dari Penilaian harian 1 ke Penelilaian Harian 2 atau frekuensi peserta didik pada interval yang berada di atas KKM meningkat dari skor dasar ke Penilaian Harian 1 dan Penilaian Harian 2.

Pembahasan Hasil Penelitian

Menurut Permendikbud Nomor 22 tahun 2016, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu, setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi maka prinsip pembelajaran yang digunakan adalah : (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) pembelajaran yang berlangsung di rumah di sekolah, dan di masyarakat; (4) pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik, dan di mana saja adalah kelas; (5) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan K-13 harus dituntut menjadikan peserta didik aktif selama proses pembelajaran.

Pada perencanaan pembelajaran, peneliti membuat RPP yang akan menunjang proses pembelajaran sesuai dengan 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. Proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-oriented*) mengharuskan guru memberikan alokasi waktu yang lebih kepada peserta didik dibandingkan guru.

Sesuai dengan RPP yang telah disusun, peneliti memberikan alokasi waktu sebagai berikut:

Tabel 4 Perencanaan alokasi waktu kegiatan pembelajaran dalam RPP

Kegiatan	Alokasi waktu	
	GURU	PESERTA DIDIK
Pendahuluan	8 menit	2 menit
Inti	5 menit	60 menit
Penutup	5 menit	10 menit
Jumlah	18 menit	72 menit

Secara keseluruhan berdasarkan tabel 4 alokasi waktu untuk guru di dalam kegiatan pembelajaran yang disusun pada RPP adalah selama 18 menit sedangkan untuk peserta didik selama 72 menit. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dapat dikatakan menunjang peserta didik untuk aktif secara RPP. Terbukti dengan pemberian alokasi waktu yang lebih lama untuk peserta didik dibandingkan guru.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari skor dasar, penilaian harian I, dan penilaian harian II. Pada skor dasar jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM ada 15 orang. Di penilaian harian I dan penilaian harian II menurun menjadi 12 orang dan 6 orang. Sebaliknya, jumlah peserta didik yang mencapai KKM mengalami peningkatan dari 12 orang (44,4%) pada skor dasar, menjadi 15 orang (55,6%) pada penilaian harian I, dan 21 orang (77,8%) di penilaian harian II.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari penilaian harian I ke penilaian harian II. Pada penilaian harian I jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM aspek keterampilan ada 9 orang. Pada penilaian harian II menurun menjadi 6 orang. Sebaliknya, jumlah peserta didik yang mencapai KKM aspek keterampilan mengalami peningkatan dari 18 orang (66,7%) pada penilaian harian I menjadi 21 orang (77,8%) pada penilaian harian II.

Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis ketercapaian KKM, maka terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari sebelum tindakan yaitu skor

dasar ke setelah tindakan yaitu PH I dan PH II. 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 artinya, hasil belajar dari siklus ke siklus semakin meningkat. Ridwan Abdullah Sani (2014) berpendapat bahwa *Discovery Learning* sesuai dengan teori Bruner yang menyarankan agar peserta didik belajar secara aktif untuk membangun konsep dan prinsip. Hal ini didukung oleh penelitian Alfian Nur Rachman Susilo (2016) bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat memicu keaktifan peserta didik dan meningkatkan hasil belajar matematika, sehingga peserta didik dapat menggali pengetahuannya sendiri untuk memahami materi yang diberikan. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian oleh Hadiono (2016) diperoleh hasil tes yang telah di analisis, terdapat kenaikan rerata selama pretest dan posttest. Sesuai dengan teori yang ada, bahwa hasil belajar menghasilkan perubahan-perubahan sebagai proses dari hasil belajarnya. Kenaikan rerata antara pretest dan posttest setelah siklus II terjadi peningkatan yang signifikan. Ovemy Delfita (2017) juga mengungkapkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika telah terbukti pada penelitiannya di kelas X MIA 4 SMA Negeri 5 Pekanbaru mengalami peningkatan.

Meskipun begitu proses penelitian tidak lepas dari beberapa kelemahan dalam proses pembelajaran. Peneliti belum tegas dalam mendisiplinkan peserta didik, sehingga masih terdapat peserta didik yang ribut saat pembelajaran. Selain itu, peneliti juga kurang optimal dalam mengatur waktu dalam pembelajaran, seperti saat mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok. Ketika kegiatan diskusi kelompok terdapat beberapa kendala, seperti kerjasama mereka belum terjalin dengan baik, peserta didik yang mengerjakan LKPD secara individu. Pada pelaksanaan proses pembelajaran, peneliti belum membiasakan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada LKPD. Peneliti belum membiasakan peserta didik untuk membuat diketahui dan ditanya ketika menyelesaikan soal sehingga pada pelaksanaan Penilaian Harian 1 dan 2 peserta didik belum mencapai indikator memahami masalah. Oleh sebab itu pada tabel 4.5 dan 4.6 persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM keterampilan indikator memahami masalah adalah 0%.

Meskipun terjadi beberapa kekurangan, namun dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* pada proses pembelajaran peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling telah dapat memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran pada kelas tersebut. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses pembelajaran tidak hanya didominasi oleh peneliti. Peserta didik juga lebih termotivasi untuk membangun pengetahuannya sendiri dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga peserta didik dapat lebih memahami konsep materi yang diajarkan. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada proses pembelajaran matematika dapat memperbaiki proses dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tempuling semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada KD 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, serta transpos dan 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya dan pada KD 3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 dan 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 .

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dari penelitian, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat menjadi pilihan guru matematika/peneliti untuk digunakan dalam pembelajaran selanjutnya, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan perencanaan dengan cara Guru dapat mengorganisir waktu agar proses pembelajaran *Discovery Learning* dapat terlaksana dengan lancar. Jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan perencanaan maka akan berdampak pada pelaksanaan langkah langkah selanjutnya dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian Nur Rachman Susilo. 2016. *Peningkatan Hasil Belajar Dengan Model Discovery Learning pada Materi Perbandingan Berbalik Nilai untuk Siswa SMK Kelas X*. Skripsi tidak dipublikasikan. Kediri.
- E. Mulyasa. 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Hadiono. 2016. *Penerapan Model pembelajaran Discovery Learning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar Siswa kelas VIII-D SMPN 2 Kamal*

Materi Cahaya. Jurnal Pena Sains Vol 3, No 2. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Trunojoyo. Madura.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016 Tentang Standar Proses.

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Pembelajaran*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Ovemy Delfita. 2017. *Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas X MIA 4 SMA Negeri 5 Pekanbaru*. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Riau. Pekanbaru.

Ridwan Abdullah Sani, 2014. *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Bumi aksara. Jakarta.

Suharsimi Arikunto. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.

Wina Sanjaya. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana Prenada Media Grup. Jakarta.