

---

## **APPLICATION OF THE DISCOVERY LEARNING MODEL TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF CLASS XI MIA 1 BABUSSALAM SENIOR HIGH SCHOOL PEKANBARU**

### **PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI MIA 1 SMA BABUSSALAM PEKANBARU**

**Silvi Nanda, Armis**

Pendidikan Matematika, Universitas Riau  
**Email** : silvi.nanda4964@students.unri.ac.id

Submitted: (2 Oktober 2021); Accepted: (29 November 2021);

Published: (1 Februari 2022)

**Abstract.** *The purpose of this study is to improve the mathematics learning process and student performance by applying the Discovery learning model. This exploration is an excellent case study with two rounds. The tools for this study are instructional tools (syllabus, Lesson Plans, and worksheets), data collection tools (teacher and student observation sheets), and student math tests. The data collection methods of this study are the observation method and test method. The observation papers were analyzed in the descriptive type, and the students' math test was analyzed in the statistical narrative type. The data analysis of this study is the analysis of observation data of teachers and students and the analysis of student learning performance data in mathematics. The teacher and student observation data analysis revealed that the curriculum improved after completing the behaviour (first and second cycle). Research of data about student performance shows that student performance has improved in math. The number of students in the "very high" and "high" ranges increases. On the other hand, the number of students in the "very low", "low" and "medium" segments is declining. Based on the results of this study, it can be concluded that the implementation of the Discovery learning model can improve the mathematics curriculum and student performance in the XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru classroom.*

**Keywords** : *Classroom Action Research, Discovery Learning Model, Learning process, Mathematics achievement*

#### **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan mata pelajaran yang menekankan pada pentingnya kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, sistematis, serta kemampuan bekerjasama, membantu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu dalam mengembangkan disiplin ilmu lainnya. Seorang peserta didik harus memahami konsep-konsep dalam matematika dengan baik dan benar agar dapat menerapkan matematika dalam berbagai cabang ilmu lainnya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Wahyudin (Runanda, 2017) bahwa pada saat ini para peserta didik sekolah menengah harus mempersiapkan diri untuk hidup dalam masyarakat yang menuntut pemahaman dan apresiasi terhadap matematika. Pentingnya pembelajaran matematika ini dapat

dilihat dari tujuan pembelajaran matematika yang terdapat pada Permendikbud nomor 59 tahun 2014 yakni untuk menumbuhkan kecakapan hidup.

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendikbud No. 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMA/MA yaitu: (1) Memahami konsep matematika, yaitu .kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) .Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3).Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah,

membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (4) .Mengomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika; (5) .Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) .Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) .Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) .Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, dapat disimpulkan bahwa apapun topik matematika yang diajarkan oleh guru, baik itu aljabar, statistika, aritmatika maupun kalkulus, diharapkan melalui pembelajaran tersebut peserta didik dapat terlatih untuk berpikir logis dan kreatif serta mampu berkerjasama dalam menyelesaikan masalah. Namun untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut tidaklah mudah, guru sebagai fasilitator perlu untuk mendesain kegiatan pembelajaran yang baik. Kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan berdasarkan Permendikbud No. 22 tahun 2016.

Tercapainya tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat berdasarkan keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik. Mengenai ketuntasan hasil belajar, Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang standar Penilaian Pendidikan menyatakan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, mata pelajaran dan kondisi satuan pendidikan. Oleh karena itu, setiap peserta didik pada setiap satuan pendidikan harus mencapai KKM yang telah ditetapkan satuan pendidikan.

Hamalik (2014) yang menyatakan bahwa hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri

peserta didik, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Sedangkan Dimiyati & Mudjiono (2013) mengungkapkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Berdasarkan pendapat ahli tersebut bahwa hasil belajar peserta didik merupakan tolak ukur yang menentukan tingkat keberhasilan peserta didik dalam memahami suatu materi pelajaran dari proses belajarnya. Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah peserta didik memperoleh hasil belajar matematika yang tinggi. Agar hasil belajar matematika peserta didik tinggi, maka proses pembelajaran harus aktif dan mampu mengkonstruksi pengetahuan peserta didik dalam belajar. Sehingga untuk mencapai hal tersebut, pemerintah sudah menerapkan kurikulum 2013, dimana kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan berpusat pada peserta didik bukan pada guru agar pembelajaran menjadi bermakna.

Berdasarkan data hasil belajar matematika peserta didik masih banyak yang belum mencapai KKM yang telah ditentukan dan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di kelas XI Matematika dan Ilmu Alam 1 (MIA 1) SMA Babussalam Pekanbaru mengatakan bahwa (1) sulit untuk memecahkan masalah yang diberikan karena peserta didik tidak memahami konsepnya; (2) peserta didik sering melupakan konsep dan materi yang diberikan pada pertemuan sebelumnya; (3) kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, hanya peserta didik dengan kemampuan tinggilah yang aktif di kelas; (4) peserta didik hanya menulis apa yang diajarkan oleh gurunya; (5) peserta didik yang tidak paham hanya mencontoh jawaban dari peserta didik yang pintar saja tanpa mau bertanya kepada guru sebelumnya; (6) persentase ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI MIA 1 masih sangat rendah.

KKM yang ditetapkan di sekolah untuk mata pelajaran matematika kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru adalah 75. Data hasil penilaian harian matematika dan membuat persentase ketercapaian KKM penilaian harian

peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru sebagaimana dapat dilihat Pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Ketercapaian KKM Peserta Didik Kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru Semester Ganjil 2019/2020

Kompetensi Dasar	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase Ketercapaian KKM
3.2. Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	10	43,5%
4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	9	39,1%

Dari Tabel 1 terlihat bahwa terdapat 10 peserta didik yang mencapai KKM pada materi matriks KD 3.2 dan 9 peserta didik pada KD 4.2.

Peneliti juga melakukan wawancara terhadap beberapa peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru. Didapatkan hasil sebagai berikut; (1) banyak dari peserta didik kesulitan dalam mengingat dan memahami konsep dari materi yang telah dipelajari karena matematika terlalu banyak rumus, sehingga menganggap susah jika sudah dihadapkan dengan rumus matematika (2) peserta didik mengatakan mereka kesulitan dalam menemukan dan mengembangkan pengetahuan mereka sendiri; (3) peserta didik mengatakan proses pembelajaran di kelas kurang menyenangkan, hanya terpaku pada penjelasan yang diberikan guru saja; (4) peserta didik juga mengeluh jika soal tes yang diberikan guru berbeda dengan penjelasan yang diberikan sebelumnya.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dibutuhkan solusi untuk mengatasi

masalah tersebut yaitu, perlu adanya suatu proses pembelajaran yang mendorong peserta didik terlibat aktif dalam menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Menurut Syah (2010), keberhasilan proses belajar sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran dan metode yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang menarik, peserta didik dapat berperan aktif dan dapat dengan mandiri menyelesaikan masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran tersebut, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menemukan sendiri konsep. Pengetahuan yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.

*Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri (Cahyo, 2013). Menurut Sund (Roestiyah, 2012) *discovery* adalah proses mental dimana peserta didik mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Discovery Learning* adalah model pembelajaran kognitif yang berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik dibimbing oleh guru untuk menemukan suatu pengetahuan atau konsep dengan bantuan pemberian stimulus, mengkonstruksi konsep, mengaitkan antar konsep serta dapat membuat kesimpulan-kesimpulan dari informasi-informasi yang diberikan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk memperbaiki proses belajar dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru pada KD 3.3 dan KD 4.3. KD 3.3 yaitu Menjelaskan matriks dan kesamaan

matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose. Sedangkan KD 4.3 yaitu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru pada semester ganjil 2019/2020 melalui penerapan model *Discovery Learning*.

## **METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Dalam Penelitian ini, penelitian tindakan kelas dilakukan secara bersama-sama, yaitu peneliti dan guru berkolaborasi untuk melakukan tindakan tersebut. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti dan guru matematika sebagai pengamatnya. Arikunto (2012) menyatakan bahwa secara garis besar, ada empat langkah penting dalam penelitian tindakan kelas, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan/tindakan; (3) observasi/pengamatan; (4) refleksi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan pelaksanaannya mengacu pada penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 23 orang peserta didik terdiri dari 6 laki-laki dan 17 perempuan dengan tingkat kemampuan akademis yang heterogen. Pada materi pokok matriks pada KD 3.3 dan KD 4.3. Data penelitian ini terdiri dari data hasil pengamatan dan data hasil belajar matematika. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan instrumen pengumpul data yang terdiri dari lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dan tes hasil belajar yang diperoleh dari penilaian harian I (PH I) pada siklus I dan penilaian harian II (PH II) pada siklus II.

Teknik pengumpulan data penelitian adalah teknik observasi dan teknik tes tertulis. Data penelitian hasil observasi dianalisis

dengan teknik analisis deskriptif naratif, Sedangkan data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika peserta didik dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Adapun analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

## **Analisis Data Hasil Pengamatan Guru dan Peserta Didik**

Analisis data terhadap kualitas guru dan peserta didik didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Analisis data bertujuan untuk melihat proses perbaikan pembelajaran. Analisis ini dilakukan dengan cara membandingkan setiap langkah pembelajaran di RPP untuk setiap pertemuan. Proses pembelajaran dikatakan sudah terjadi perbaikan apabila kualitas setiap langkah pembelajaran semakin membaik untuk setiap pertemuannya, peserta didik terlibat aktif dalam pembelajarannya dan orientasi pembelajaran adalah berbasis penemuan.

## **Analisis Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik**

Teknik analisis data hasil belajar matematika peserta didik adalah analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasikan dan menganalisis data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna (Sudijono, 2009). Analisis data mengenai ketercapaian hasil belajar matematika peserta didik dilakukan dengan melihat hasil belajar peserta didik secara individu. Data hasil belajar matematika peserta didik yang dianalisis berdasarkan ketercapaian KKM indikator pengetahuan dan keterampilan dan data distribusi frekuensi.

Analisis data ketercapaian KKM indikator pengetahuan dilakukan untuk mengetahui jumlah persentase peserta didik yang mencapai KKM pada setiap indikator pengetahuan oleh masing-masing peserta didik dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan peserta didik pada setiap indikator. Analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan untuk mengetahui persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor

PH I dan persentase jumlah peserta didik mencapai KKM pada skor PH II. Analisis data distribusi frekuensi dilakukan untuk melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan dalam beberapa kriteria yaitu Tinggi sekali, tinggi, cukup, rendah dan rendah sekali.

### Kriteria Keberhasilan Tindakan

Jika kondisi setelah tindakan lebih baik, maka tindakan berhasil, tetapi jika tidak ada perbedaan atau lebih buruk, maka tindakan gagal. Kondisi lebih baik yang dimaksud adalah setelah diterapkan model *discovery learning*, proses dan hasil belajar peserta didik meningkat. Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

- a. Adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran didasarkan pada hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Peningkatan proses pembelajaran dapat dilihat pada pelaksanaan rencana perbaikan pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Jika rencana perbaikan pada refleksi siklus kedua berkurang dibandingkan dengan rencana perbaikan pada siklus pertama, maka terjadi peningkatan pada proses pembelajaran.
- b. Terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM, analisis distribusi frekuensi, dan analisis rata-rata hasil belajar. Jika dari analisis ketercapaian KKM, distribusi frekuensi, dan rata-rata hasil belajar terjadi peningkatan, maka hasil belajar peserta didik semakin meningkat. Jika ada analisis yang tidak menunjukkan peningkatan hasil belajar, maka perlu dilihat analisis mana yang lebih menunjukkan peningkatan hasil belajar. Kriteria tersebut terbagi menjadi 4 tingkatan yaitu: Tinggi sekali, tinggi, cukup, rendah dan rendah sekali. Rentang nilai yang digunakan adalah 0 – 100. Kemudian rentang nilai tersebut dibagi lima. Sehingga diperoleh interval nilai yang disajikan seperti Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Kriteria Hasil Belajar

Interval Nilai	Kriteria Kuantitatif
44 – 55	Rendah Sekali
56 – 66	Rendah
67 – 77	Cukup
78 – 88	Tinggi
89 – 100	Tinggi sekali

Arikunto (2012)

Jika frekuensi peserta didik yang bernilai rendah atau rendah sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan kesetelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi peserta didik yang bernilai tinggi atau tinggi sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

Apabila pada PH I dan PH II terjadi perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik, maka dapat dikatakan bahwa dengan diterapkannya model *discovery learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian tindakan kelas diperoleh dari penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru. Tindakan dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 mulai 20 November sampai 4 Desember 2019. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan adalah penerapan model Pembelajaran *Discovery Learning*. Tindakan yang dilaksanakan terdiri dari dua siklus. Pada siklus pertama terdapat tiga kali pertemuan dan satu kali penilaian harian. Pada siklus kedua terdapat dua kali pertemuan dan satu kali penilaian harian.

Merujuk pada hasil analisis data aktivitas guru dan peserta didik, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran meningkat dari siklus I ke siklus II pada setiap pertemuannya. Pelaksanaan langkah pembelajaran *Discovery Learning* pada setiap pertemuan telah mengikuti rencana pembelajaran, namun pada awal pertemuan masih terdapat beberapa hal yang harus dilakukan pada siklus I, seperti waktu yang direncanakan dan peserta didik yang masih membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri dengan penerapan model

*Discovery Learning* yang baru bagi mereka. Namun secara keseluruhan proses pembelajaran dari Siklus I ke Siklus II sudah lebih baik. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil refleksi siklus I ke siklus II.

Hasil refleksi Siklus I dan Siklus II menunjukkan bahwa aktivitas guru dan peserta didik telah sesuai dengan rencana Siklus I dapat dipertahankan dan ditingkatkan pada Siklus II, meliputi motivasi, apersepsi, penyampaian tujuan pembelajaran, dan pemecahan masalah pada LKPD yang sesuai dengan model *Discovery Learning* dan menarik kesimpulan pada saat pembelajaran. Hal ini terjadi karena peneliti selalu memotivasi dan mendukung peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga menghasilkan kinerja guru dan peserta didik yang lebih baik pada siklus II. Selain itu, aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas akan meningkat, antara lain lingkungan belajar pada tahap identifikasi masalah, pengumpulan data, dan aktif memberikan tanggapan terhadap penyajian hasil diskusi teman sebelumnya. Artinya pada siklus II guru dan peserta didik lebih aktif.

Selain itu, meskipun kelemahan dan kekurangan yang muncul dalam proses pembelajaran dari Siklus I ke Siklus II berhasil diatasi, namun masih ada beberapa peserta didik yang tidak mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran pada Siklus II. Oleh karena itu, menurut peneliti, proses pembelajaran dengan model *discovery learning* membuat aktivitas guru dan peserta didik menjadi lebih baik dan kelemahan dalam proses pembelajaran menjadi lebih sedikit dari sebelum tindakan hingga setelah tindakan pada Siklus I dan Siklus II serta proses pembelajaran semakin baik, aktif dan interaktif. Secara keseluruhan, pengamat penelitian dalam hal ini adalah guru matematika kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru menilai bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada saat siklus II sudah terlaksana dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Discovery Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru.

Berikutnya ditinjau dari hasil belajar matematika, peningkatan hasil belajar dilihat dari analisis distribusi frekuensi pengetahuan

dan keterampilan peserta didik. Berikut ini distribusi frekuensi dari nilai hasil belajar matematika peserta didik kompetensi pengetahuan pada Skor Dasar, Skor Penilaian Hasil belajar peserta didik dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada acuan KKM. Interval nilai dan predikat untuk KKM 75. Hasil belajar matematika peserta didik pada kompetensi pengetahuan disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta didik pada Kompetensi Pengetahuan

Interval Nilai	Frekuensi peserta didik			Predikat
	Skor dasar	Skor PH I	Skor PH II	
45 – 55	4	0	0	Sangat rendah
56 – 66	5	1	0	Rendah
67 – 77	6	6	6	Cukup
78 – 88	5	6	4	Tinggi
89– 100	3	10	13	Sangat tinggi

Berdasarkan data pada Tabel 3 terlihat bahwa frekuensi peserta didik yang berada di interval sangat rendah sudah menurun dari skor dasar (4 peserta didik) menjadi (0 peserta didik) baik pada PH 1 maupun PH 2 dan frekuensi peserta didik pada interval rendah juga menurun dari skor dasar (5 peserta didik) ke PH I (1 peserta didik) dan ke PH II (0 peserta didik) serta frekuensi peserta didik pada interval tinggi meningkat dari skor dasar (5 peserta didik) ke PH I (6 peserta didik) dan ke PH II (4 peserta didik) dan frekuensi peserta didik pada interval sangat tinggi meningkat dari skor dasar (3 peserta didik) ke PH I (10 peserta didik) dan ke PH II (13 peserta didik). Selanjutnya, hasil belajar matematika Peserta didik pada kompetensi keterampilan disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Kompetensi Keterampilan

Interval Nilai	Frekuensi Peserta Didik		Predikat
	Skor PH I	Skor PH II	
	44 – 55	3	
56 – 66	4	2	Rendah
67 – 77	4	4	Cukup
78 – 88	9	10	Tinggi
89 – 100	2	5	Sangat tinggi

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa frekuensi peserta didik yang berada di interval sangat rendah sudah menurun dari PH I (3 peserta didik) ke PH II (2 peserta didik), frekuensi peserta didik pada interval rendah juga menurun dari PH I (4 peserta didik) ke PH II (2 peserta didik) dan frekuensi peserta didik pada interval tinggi meningkat dari PH I (9 peserta didik) ke PH II (10 peserta didik) serta frekuensi peserta didik pada interval sangat tinggi meningkat dari PH I (2 peserta didik) ke PH II (5 peserta didik). Dari hasil analisis Tabel 3 dan Tabel 4 dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik.

Pembahasan ini dilakukan berdasarkan hasil analisis data lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik serta analisis data hasil belajar matematika peserta didik dengan penerapan model *Discovery Learning*. Dari hasil analisis data aktivitas guru dan peserta didik dapat dilihat bahwa peneliti sudah melakukan tindakan dengan baik.

Selama proses pembelajaran di kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* oleh peneliti berpengaruh positif terhadap pelaksanaan proses pembelajaran. Dengan kata lain, peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajarnya dan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Peserta didik juga dilatih untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berkesan serta tahan lama dalam ingatan. Hal ini mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik. Dengan cara ini, peserta didik biasanya dapat merasa suasana belajar yang lebih

baik dan memaksimalkan hasil belajarnya (Zaini, 2011).

Merujuk pada hasil analisis ketercapaian KKM dari sebelum tindakan ke setelah tindakan, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar ke PH I dan dari PH I ke PH II. Jumlah peserta didik mencapai KKM pada kompetensi pengetahuan dari skor dasar sebanyak 10 atau 43,5% meningkat menjadi 17 peserta didik atau 73,9% pada siklus pertama dan meningkat menjadi 19 peserta didik atau 82,6% pada siklus kedua. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada kompetensi keterampilan juga meningkat dari siklus I ke siklus II.

Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan tindakan yang dilakukan peneliti telah berhasil karena adanya perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik sehingga mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika menerapkan model *Discovery Learning* dalam proses pembelajaran matematika maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Babussalam Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 pada KD 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose dan KD 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* bahwa peserta didik lebih aktif dalam menemukan dan mengkonstruksi konsep dan prinsip, mengarahkan peserta didik mengalami pembelajaran bermakna, pengetahuan yang diperoleh peserta didik lebih bertahan lama serta hasil belajar memiliki efek transfer yang lebih baik dari pada hasil belajar lainnya yang dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI MIA1 SMA Babussalam Pekanbaru

semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 pada materi pokok matrik.

### REKOMENDASI

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

1. Penerapan model *Discovery Learning* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
2. Dalam menyediakan perangkat pembelajaran berupa LKPD, disarankan agar langkah-langkah pengerjaan harus jelas dan sistematis.
3. Guru/peneliti dapat mengatur alokasi waktu pada saat pengerjaan LKPD, sehingga pada kegiatan ini tidak banyak menghabiskan waktu dan semua proses pembelajaran dengan penerapan model *Discovery Learning* dapat terlaksana sesuai dengan rencana pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Cahyo, A.N. (2013). *Panduan aplikasi teori-teori belajar mengajar*. Diva Press.
- Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.

Hamalik, O. (2014). *Proses belajar mengajar*. PT Bumi Aksara.

Kemendikbud. (2014). *Salinan Lampiran Permendikbud No. 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Kemendikbud

Kemendikbud. (2016). *Salinan Lampiran Permendikbud No. 22 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud.

Kemendikbud. (2016). *Salinan Lampiran Permendikbud No. 23 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Kemendikbud.

Roestiyah, N.K. (2012). *Metode pembelajaran*. Jakarta.

Runanda, I. (2017). *Penerapan strategi Think Talk Write (TTW) dalam Pembelajaran Kooperatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas X<sub>1</sub> SMA Negeri 4 Tanah Putih*. Universitas Riau.

Sudijono, A. (2009). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Rajagrafindo.

Syah, M. (2010). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. PT Remaja Rosdakarya.

Zaini, H. (2011). *Strategi pembelajaran aktif*. CTSD.