

## EFEKTIVITAS MODEL *DISCOVERY LEARNING* DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI BANGUN DATAR

Rahmadi Saputra<sup>1</sup>, Betania<sup>2</sup>, Linda Dwi Saputri<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, <sup>3</sup>Dosen Pendidikan Matematika

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Melawi  
rahmadisprtra48@gmail.com<sup>1</sup>, betaniaoke8@gmail.com<sup>2</sup>, dwisaputrilinda@gmail.com<sup>3</sup>

Corresponding author : rahmadisprtra48@gmail.com

**Abstrak :** Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan keefektifan model pembelajaran *Discovery Learning* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Nanga Pinoh. Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-experimental design* yaitu *Intact-Group Comparison* dengan pendekatan kuantitatif. Pemilihan kelas eksperimen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan perhitungan uji T (*paired samples test*), hasil pretest dan posttest kelas eksperimen menunjukkan Sig. (2-tailed) sebesar  $0,656 > 0,05$  t hitung pada kelas kontrol adalah  $(-0,455)$  karena nilai pretest lebih rendah dari posttest maka t hitung tetap dinilai positif yaitu  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  ( $0,455 < 2,131$ ), hasil nilai posttest kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan t hitung yaitu  $4,341$  dimana  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  ( $4,341 > 2,042$ ). Berdasarkan hasil analisis data diatas diperoleh  $\mu_5 = 2$  dan  $\mu_6 = 0,4375$ . Karena parameter rata-rata selisih hasil tes kemampuan pemecahan masalah setelah diajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih besar dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah setelah diajarkan dengan pembelajaran Langsung, maka dapat dikatakan model pembelajaran *Discovery Learning* sangat efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar SMP Negeri 1 Nanga Pinoh.

**Kata Kunci :** Efektivitas, *Discovery Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah.

**Abstract :** *The purpose of this research is to find out and describe the effectiveness of the Discovery Learning learning model in terms of problem solving abilities. This research was conducted at SMP Negeri 1 Nanga Pinoh. This research is a pre-experimental design research, namely Intact-Group Comparison with a quantitative approach. The selection of the experimental class in this study was carried out using the Simple Random Sampling technique. The results of this study were obtained based on the calculation of the T test (paired samples test), the pretest and posttest results of the experimental class showed Sig. (2-tailed) of  $0.656 > 0.05$  t count in the control class is  $(-0.455)$  because the pretest value is lower than the posttest, the t count is still considered positive, namely t count < t table ( $0.455 < 2.131$ ), the second posttest value results the experimental class and the control class showed t count, namely  $4.341$  where t count > t table ( $4.341 > 2.042$ ). Based on the results of the data analysis above, it was obtained  $\mu_5 = 2$  and  $\mu_6 = 0.4375$ . Because the average parameter of the difference in problem-solving ability test results after being taught with the discovery learning model is greater than the problem-solving ability test results after being taught with direct learning, it can be said that the Discovery Learning learning model is very effective in improving students' mathematical problem-solving abilities at materials for flat shapes at SMP Negeri 1 Nanga Pinoh.*

**Keyword :** *Effectiveness, Discovery Learning, Problem Solving Ability.*

## PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika di kelas hendaknya guru memfokuskan pada keterampilan-keterampilan matematika siswa. Hal ini dikarenakan keterampilan matematika yang dimiliki siswa akan membantu mereka dalam menyelesaikan segala persoalan matematika. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan National Council of Teacher of Mathematics NCTM (2000, hlm. 29) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi; (2) belajar untuk bernalar; (3) belajar untuk memecahkan masalah; (4) belajar untuk mengaitkan ide; dan (5) belajar untuk merepresentasikan ide-ide. Dimana kelima tujuan tersebut saling berkaitan dalam menyelesaikan berbagai macam masalah matematika.

National Council of Teachers of Mathematics tahun 2007 merumuskan lima standar kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (problem solving skill), penalaran dan bukti (reasoning and proof), komunikasi (communication), koneksi (connection) dan representasi (representation). Kemampuan pemecahan masalah termuat pada tujuan pembelajaran matematika menurut NCTM. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang sangat penting dalam membantu siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Sesuai dengan pendapat (Fitriana, 2013) kemampuan pemecahan masalah merupakan pengetahuan tertinggi yang membutuhkan sebuah keterampilan unik untuk mendapatkan penyelesaian untuk permasalahan yang dialami melalui penggabungan beberapa konsep serta aturan yang sebelumnya sudah didapatkan, supaya didapatkan cara guna mencapai sebuah tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu diperlukan Model Pembelajaran yang efektif sebagai upaya menumbuhkan sekaligus

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Untuk bisa meningkatkan kemampuan matematika itu bisa tercapai apabila dalam pembelajarannya siswa diarahkan oleh fasilitatornya. Seperti yang diungkapkan Nickson dalam Jajang (2005:5) berpendapat bahwa pembelajaran matematika adalah pemberian bantuan kepada siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi (arahan terbimbing) sehingga konsep atau prinsip itu terbangun. Pendapat tersebut menandakan bahwa guru dituntut untuk dapat mengaktifkan siswanya selama pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan pada siswa. Guru bukan mentransfer pengetahuan pada siswa tetapi membantu agar siswa membentuk sendiri pengetahuannya.

Disekolah SMP Negeri 1 Nanga Pinoh beberapa siswa lebih ditekankan dengan tugas-tugas setelah diberikan pengajaran (ceramah). Hal tersebut berdasarkan hasil Observasi kegiatan pembelajaran dan Wawancara beberapa Siswa SMP Negeri 1 Nanga Pinoh kelas 7. Sebagai imbasnya rata-rata siswa tersebut kesulitan dalam memecahkan suatu masalah, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar harian siswa yang diperoleh dari data nilai siswa pada materi segiempat dan segitiga.

Berdasarkan pembahasan diatas, salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning, Model discovery learning adalah cara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar dengan melibatkan pengalaman siswa untuk menemukan sendiri atas jawaban dari masalah yang ada dan guru hanya sebagai fasilitator, Atmawati (Okpiyanto, 2015).

Menurut Kurnasih dan Sani tahun 2014,

tahap-tahap dalam pelaksanaan model pembelajaran Discovery Learning yaitu (1) stimulasi, (2) pernyataan dan identifikasi masalah, (3) pengumpulan data, (4) pengolahan data, (5) pembuktian, (6) penarikan simpulan. Melalui tahap-tahap tersebut siswa diberikan kesempatan untuk menunjukkan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematis siswa.

Discovery Learning memiliki berbagai tujuan, yaitu: (1) untuk mengembangkan kreativitas; (2) untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam belajar; (3) untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasi-onal dan kritis; (4) untuk meningkatkan keaktifan anak didik dalam proses pembelajaran; (5) untuk belajar memecahkan masalah; (6) untuk mendapatkan inovasi dalam proses pembelajaran (Ilahi, 2012: 43). Dengan demikian, model Discovery Learning memungkinkan guru untuk membuat siswa berpikir sesuai persoalan yang dihadapi dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian yang dilakukan (Evi, 2014: 93) di beberapa SMP Provinsi Gorontalo menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran penemuan terbimbing lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan melalui Model pembelajaran konvensional.

Pada model pembelajaran Discovery Learning diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Oleh karena itu, model pembelajaran Discovery Learning diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Karena model pembelajaran ini belum diterapkan di SMP Negeri 1 Nanga Pinoh, maka model Discovery Learning perlu diterapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model Discovery Learning ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun datar kelas VII di SMP Negeri 1 Nanga Pinoh siswa. Dalam penelitian ini, Discovery Learning dikatakan efektif jika peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran model Discovery Learning lebih tinggi dari-pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran model non Discovery Learning.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-experimental design* yaitu *Intact-Group Comparison* yang akan membandingkan hasil antara model Pembelajaran *Discovery Learning* dan pembelajaran langsung.

Adapun desain penelitian ini yaitu dua kelas yang terpilih sebagai sampel, dimana kelas pertama diberi perlakuan dan kelas kedua tidak diberi perlakuan.

Desain selengkapnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

**Tabel 1.** Desain penelitian eksperimen

Desain Penelitian Eksperimen			
Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	OE1	X	OE2
Kontrol	OK1	-	OK1

(Sugiyono, 2013:118)

Keterangan:

OE1 : Pretest kelas eksperimen

OK1 : Pretest kelas kontrol

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Discovery Learning*

OE2 : Posttest kelas eksperimen

OK2 : Posttest kelas kontrol

Kelompok I untuk perlakuan Pembelajaran *Discovery Learning*

Kelompok II tidak diberi perlakuan pendekatan *Discovery Learning*

Dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Model pembelajaran sebagai variabel bebas sedangkan variabel terikat adalah keefektifan pembelajaran yaitu tes hasil belajar siswa pada kemampuan pemecahan masalah. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pengalaman belajar secara aktif. Dalam prosesnya, model pembelajaran ini akan membimbing peserta didik untuk menemukan dan mengemukakan gagasannya terkait topik yang dipelajari. Hasil belajar siswa adalah nilai atau skor individu dalam pemecahan masalah. Nilai tersebut diperoleh setelah siswa mengikuti tes pada akhir pembelajaran *Discovery Learning*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yang terdiri atas sembilan kelas. Pemilihan kelas eksperimen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Kelas yang terpilih dibagi lagi menjadi 2 kelas. Kelas VIII sebagai kelas eksperimen, diberikan pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas VII2 sebagai kelas kontrol, diberikan pembelajaran langsung. Dalam rangka mendapatkan data yang sesuai dengan penelitian maka penelitian ini menggunakan beberapa instrumen. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar validasi dan tes hasil belajar. Berikut uraian tentang instrumen tersebut. Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa diberikan tes kepada siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan mengacu pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Tes yang diberikan adalah tes hasil belajar yang disusun sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah dan telah

direvisi berdasarkan validasi beberapa ahli atau pakar pendidikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kelas Eksperimen

Berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran model *Discovery Learning*, nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh rata-rata nilai pretest dan posttest secara berturut-turut pada kelompok eksperimen adalah 5,25 dan 7,25. Setelah diperoleh data nilai siswa, langkah selanjutnya nilai yang telah diperoleh akan di uji menggunakan uji T Test yaitu *Paired Sample Test* dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan SPSS dengan bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel atau (dua kelompok) yang saling berhubungan yaitu nilai pretest dan posttest. Hasil pengujian akan ditampilkan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil Uji T (*Paired Sample Test*) Kelas Eksperimen

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair 1	Nilai Pretest Kelas Eksperimen - Nilai Posttest Kelas Eksperimen	-2,00000	2,78089	,69622	-3,48163	-5,1917	-2,877	15	,012

Berdasarkan perhitungan uji T (*paired samples test*) pada tabel diatas, hasil pretest dan posttest kelas eksperimen menunjukkan Sig. (2-tailed) adalah  $0,012 < 0,05$ , berdasarkan pengujian hipotesis maka terdapat perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest pada kelas eksperimen. Selain membandingkan nilai signifikasi maka akan dilakukan juga pengujian hipotesis yaitu dengan membandingkan t hitung dan t table. Berdasarkan tabel 2. t hitung pada kelas eksperimen adalah (-2,877) karena nilai pretest lebih rendah dari posttest maka t hitung tetap dinilai positif yaitu t hitung  $> t$  tabel ( $2,877 > 2,131$ ), jadi dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji T data di atas adalah

terdapat pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas eksperimen.

Pengujian hipotesis data untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Discovery Learning* dengan menggunakan rumus menurut Sugiyono 2013: 118 yaitu terdapat peningkatan hasil belajar matematika sesudah diajar dengan pembelajaran *Discovery Learning*. Untuk keperluan pengujian hipotesis, maka dirumuskan hipotesis statistiknya, yaitu:

$$H_0 : \mu_A \leq 0$$

$$H_1 : \mu_A > 0$$

$$\mu_A = \mu_2 - \mu_1$$

Keterangan:

$\mu_1$  : Parameter rata-rata skor hasil belajar siswa sebelum diajarkan dengan pembelajaran *Discovery Learning*.

$\mu_2$  : Parameter rata-rata skor hasil belajar matematika sesudah diajar dengan pembelajaran *Discovery Learning*.

$$\mu_A = 7,25 - 5,25 = 2$$

$$H_1 = 2 > 0$$

Artinya terdapat peningkatan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan metode pembelajaran *Discovery Learning*.

### Hasil Kelas Kontrol

Berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung, nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh rata-rata nilai pretest dan posttest secara berturut-turut pada kelompok kontrol adalah 3,3125 dan 3,75. Setelah diperoleh data nilai siswa, langkah selanjutnya nilai yang telah diperoleh akan di uji menggunakan uji T Test yaitu *Paired Sample Test* dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan SPSS dengan bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel atau (dua kelompok) yang saling berhubungan yaitu nilai pretest dan posttest. Hasil pengujian akan ditampilkan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil Uji T (*Paired Sample Test*) Kelas Kontrol

Berdasarkan perhitungan uji T (*paired samples test*) pada tabel diatas, hasil pretest dan posttest kelas eksperimen menunjukkan Sig. (2-tailed) sebesar 0,656 > 0,05, berdasarkan pengujian hipotesis maka tidak terdapat perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest pada kelas eksperimen. Selain membandingkan nilai signifikansi maka akan dilakukan juga pengujian hipotesis yaitu dengan membandingkan t hitung dan t tabel. Berdasarkan tabel 3. t hitung pada kelas kontrol adalah (-0,455) karena nilai pretest lebih rendah dari posttest maka t hitung tetap dinilai positif yaitu t hitung < t tabel (0,455 < 2,131), jadi dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji T data di atas adalah tidak terdapat pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran Langsung pada kelas eksperimen.

Pair 1	Mean	Std. Deviation	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
			Mean	Lower	Upper			
Kontrol - Nilai Posttest Kelas Kontrol	-43750	3,64694	98163	-2,48717	1,61217	-455	15	,656

Berdasarkan pengujian hipotesis data untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran Langsung : Terdapat peningkatan hasil belajar matematika sesudah diajar dengan pembelajaran langsung. Untuk keperluan pengujian hipotesis, maka dirumuskan hipotesis statistiknya, yaitu:

$H_0 : \mu_B \leq 0$

$H_1 : \mu_B > 0$

$\mu_B = \mu_4 - \mu_3$

Keterangan:

$\mu_3$  : Parameter rata-rata skor hasil belajar siswa sebelum diajar dengan pembelajaran langsung.

$\mu_4$  : Parameter rata-rata skor hasil belajar matematika sesudah diajar dengan pembelajaran langsung.

$$\mu_A = 3,3125 - 3,75 = 0,4375$$

$$H_1 = 0,4375 > 0$$

$H_1$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak

Artinya terdapat peningkatan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan metode pembelajaran Langsung.

### Hasil Perbandingan Kelas

#### Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Perbandingan rata-rata nilai per indikator

Data nilai rata-rata per-Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diperoleh setelah menerapkan pendekatan pembelajaran *Discovery Learning* dan Langsung, hasil rata-rata akan di hitung dengan menggunakan rumus.

$$\left( \bar{x} = \frac{\text{jumlah nilai per indikator}}{\text{jumlah siswa}} \right)$$

**Tabel 4.** Hasil Perbandingan Rata-rata Per-Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Indikator kemampuan pemecahan masalah	Rata-rata nilai kelas eksperimen	Rata-rata nilai kelas kontrol
Memahami masalah	5	2,5
Membuat perencanaan penyelesaian	8,33	3,125
Melaksanakan rencana	8,33	6,038
Memeriksa kembali	6,26	2,187

Berdasarkan tabel 4 diatas rata – rata per indikator dari kelas eksperimen lebih besar dibandingkan rata-rata per indikator kelas kontrol, data ini dihitung dari jumlah skor yang diperoleh masing-masing siswa dibagi dengan seluruh skor maksimal

kemudian dikalikan 10 dan kemudian dihitung rata-rata seluruh nilai per indikator tersebut.

2. Perbandingan hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil nilai tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 2 dan tabel 3 akan diuji menggunakan uji T Test yaitu *Independent Samples Test* dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan SPSS dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai dari dua sampel yang berbeda yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 5.** Hasil Uji T (*Independent Samples Test*)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
nilai posttes 2 kelas	Equal variances assumed	1,639	,210	4,341	30
	Equal variances not assumed			4,341	28,640

Berdasarkan perhitungan uji T (*Independent Sample Test*) pada tabel diatas menunjukkan hasil nilai posttest kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan t hitung yaitu 4,341 dimana t hitung > t tabel (4,341>2,042), maka dapat disimpulkan bahwa hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada metode pembelajaran *Discovery Learning* dan pembelajaran langsung berbeda.

Berikut pengujian hipotesis data untuk pengujian hipotesis efektivitas dengan digunakannya uji pihak kanan *one tailed* :

Terdapat peningkatan hasil belajar matematika sesudah diajar dengan pembelajaran *Discovery Learning*.

Untuk keperluan pengujian hipotesis, maka dirumuskan hipotesis statistiknya, yaitu:

$$H_0 : \mu_A \leq 0$$

$$H_1 : \mu_A > 0$$

$$\mu_A = \mu_2 - \mu_1$$

Keterangan:

$\mu_1$  : Parameter rata-rata skor hasil belajar siswa sebelum diajarkan dengan pembelajaran *Discovery Learning*.

$\mu_2$  : Parameter rata-rata skor hasil belajar matematika sesudah diajar dengan pembelajaran *Discovery Learning*.

$$\mu_A = 7,25 - 5,25 = 2$$

$$H_1 = 2 > 0$$

Artinya terdapat peningkatan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan metode pembelajaran *Discovery Learning*.

Berdasarkan hasil analisis data diatas diperoleh  $\mu_5 = 2$  dan  $\mu_6 = 0,4375$ . Karena parameter rata-rata selisih hasil tes kemampuan pemecahan masalah setelah diajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih besar dari parameter rata-rata selisih hasil tes kemampuan pemecahan masalah setelah diajarkan dengan pembelajaran Langsung maka dapat dikatakan model pembelajaran *Discovery Learning* sangat efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar SMP Negeri 1 Nanga Pinoh.

## Pembahasan

Penelitian yang dilakukan peneliti di kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada proses pembelajaran berlangsung, berdasarkan hasil penelitian siswa menjadi lebih mudah memahami masalah dan menyelesaikan masalah yang ada dalam soal dengan pengetahuan yang siswa temukan sendiri. Hal ini sama dengan pendapat Rusman (dalam Ertikanto, 2016) yang menyatakan bahwa metode *Discovery Learning* sebagai sebuah model pembelajaran yang mendukung seorang

individu atau kelompok untuk menemukan pengetahuannya sendiri berdasarkan dengan pengalaman yang didapatkannya oleh setiap individu.

Metode *Discovery Learning* adalah model yang menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pengalaman belajar secara aktif yang akan membimbing peserta didik untuk menemukan dan mengemukakan gagasannya terkait topik yang dipelajari (Arends, 2015:402). Materi pelajaran yang disampaikan guru tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi siswa didorong untuk mengidentifikasi dan mencari informasi sendiri. Guru dalam proses pembelajaran berperan sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, prosedur dan lain-lain. Dalam hal ini metode *discovery* memiliki kelebihan salah satunya adalah dapat membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seorang tergantung bagaimana cara belajarnya. Dengan menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* siswa lebih berfikir kritis dalam menemukan suatu permasalahan yang ada. Metode *Discovery Learning* juga memiliki kelebihan membuat siswa aktif dalam bertanya dan mencari permasalahan yang terdapat dalam soal.

Model pembelajaran *discovery learning* mempunyai enam tahapan. Pada tahap pertama guru memberikan stimulasi pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu masalah yang mengakibatkan siswa menerkanerka sehingga mereka lebih antusias untuk bereksplorasi, pada tahap kedua siswa mengidentifikasi masalah pada tahap ini untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan tujuannya untuk membangun pemahaman siswa agar terbiasa untuk

menemukan masalah, pada tahap ketiga siswa mengumpulkan data pada tahap ini siswa mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis tujuannya untuk memperoleh data dan data tersebutlah yang akan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah mereka buat sebelumnya, pada tahap keempat siswa mengolah data pada tahap ini informasi yang telah diperoleh para siswa kemudian diolah, klasifikasikan atau dihitung untuk memperoleh jawaban sesuai dengan hipotesis atau tidak tujuannya sebagai pembentukan konsep dan generalisasi, pada tahap kelima melalui data yang telah diperoleh, siswa membuktikan kebenaran hasil yang diperoleh, dan pada tahap keenam siswa dapat menarik sebuah kesimpulan atau generalisasi.

Pada tahapan awal pada pembelajaran *Discovery Learning* siswa sedikit kebingungan dan banyak bertanya bagaimana cara menyelesaikan tahapan awal yang berisikan masalah yang ada pada LKPD namun setelah dibimbing dan diberikan penjelasan siswa langsung mengerti, dan mulai menyelesaikan setiap tahapan permasalahan yang terdapat pada LKPD secara berkelompok. Dengan menggunakan LKPD siswa akan terbantu dalam menemukan konsep dan prosedur dalam menyelesaikan berbagai macam jenis persoalan, dan saling bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya dan mengeksekusikan keputusan terbaik mereka bersama dengan teman sekelompok. Oleh karena itu siswa akan terlatih dan pengetahuan yang mereka peroleh akan bertahan lama.

Penelitian ini memperlihatkan adanya hasil pencapaian kemampuan pemecahan masalah pada kelompok kelas eksperimen yang melakukan proses pembelajaran dengan metode pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan kelompok

kelas kontrol yang diajar menggunakan metode pembelajaran konvensional dimana peran peneliti dalam metode konvensional ini lebih dominan dengan memberikan teori kepada siswa dan tidak mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan demikian siswa tidak mempunyai kesempatan untuk menggali potensi yang ada dalam dirinya.

Hasil nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* yaitu sebesar 7,25. Sedangkan, hasil nilai rata-rata untuk kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional sebesar 3,75. Berdasarkan hasil nilai rata-rata terdapat adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh metode pembelajaran *Discovery Learning* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada materi pokok yaitu segiempat kelas VII di SMP Negeri 1 Nanga Pinoh. Hal ini terjadi karena siswa lebih aktif baik bertanya maupun melaksanakan prosedur dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD dan siswa memperoleh pengetahuannya secara mandiri sehingga mampu menyimpan pengetahuannya lebih lama. Sesuai dengan salah satu kelebihan model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Hanifah (2012:79) yaitu Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga mengerti dan mengendap dalam pikirannya. Maka dari itu berdasarkan hasil uji hipotesis sebagai patokan dalam menentukan keefektifan metode pembelajaran *Discovery Learning* adalah efektif.

Berdasarkan hasil penelitian, jika diamati dari nilai rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Segi empat yaitu persegi dan persegi panjang pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan metode pembelajaran

*Discovery Learning* mengalami pencapaian yang signifikan. Pencapaian yang signifikan ini terjadi karena adanya pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat dilihat dari data hasil penelitian bahwa rata-rata posttest pada kelas eksperimen sebesar 7,25 sedangkan rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 5,25 artinya terjadi peningkatan rata-rata sebelum dan setelah diberikan pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yesi Gusmania dan Marlita,55 dengan judul “Pengaruh Metode Discovery Terhadap Kemampuan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMAN 5 Batam Tahun Pelajaran 2014/2015” dengan kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat atau tergolong baik dengan rata-rata 77,04. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa tingkat Madrasah Ibtidaiyah atau Sekolah Dasar sedangkan yang dilakukan oleh Yesi Gusmania dan Marlita subjek yang digunakan adalah siswa kelas X SMA. Penelitian ini terdapat perbedaan dari segi subjek penelitian, akan tetapi keduanya memiliki pengaruh positif terhadap hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga kemampuan pemecahan siswa juga meningkat.

## REFERENSI

- Aty Nurdiana. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas X IPA. Diterbitkan (online). <https://www.neliti.com/id/publications/318902/pengaruh-model-discovery-learning-terhadap-kemampuan-pemecahan-masalah-matematik>, diakses pada 5 Juli 2022.
- Entya Esa Fitmawati. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. Diterbitkan (online). <http://simki.unpkediri.ac.id/detail/1.1.01.05.0075>, diakses pada 5 Juli 2022
- Evi. 2014. Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP di Provinsi Gorontalo Melalui Penerapan Model Penemuan Terbimbing Menggunakan Tugas Bentuk Seperitem. Hasil Penelitian Hibah Universitas Negeri Gorontalo 2014. Diterbitkan [online]. <http://repository. Ung.ac.id>. (Diakses pada 4 Juli 2022).
- Fitriana, R. (2013). Pengaruh pendekatan pendidikan realistik matematika dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar. Kumpulan makalah seminar semirata, Lampung.
- Ilahi, Mohammad Takdir. 2012. Pembelajaran discovery strategy & mental vocational skill. Diterbitkan (online). <http://library.um.ac.id/freecontents/index.php/buku/detail/pembelajaran-discovery-strategy-mental-vocational-skill-mohammad-takdir-ilahi-45296.html>, diakses pada 4 Juli 2022.
- Kurniasih, I. Dan Sani, B. 2014. Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013. Yogyakarta: Kata Pena.

- NCTM. 2007. Principles and Standards for School Mathematics. Reston, USA: NCTM, Inc.
- NCTM 2000. Principles And Standards For School Mathematics. Reston, USA: NCTM, Inc.
- Okpiyanto, Teguh, Wahyudi, Tri Nova Hasti Yunianta. 2015. Pengaruh Metode Discovery terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Aljabar Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2014/2015 di SMPN 2 Susukan. Jurnal. Salatiga : UKSW. (online). [http:// repository.uksw.edu/bitstream/123456789/5610/3/T1\\_202010024\\_Ful%20text.pdf](http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/5610/3/T1_202010024_Ful%20text.pdf) , diakses pada 4 Juli 2022.
- Rina Kurnia. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Bustanul Huda Pagar Puding Kecamatan. Tebo Ulu. Diterbitkan (online). <http://repository.uinjambi.ac.id/668/>, diakses pada 5 Juli 2022.
- Tunjung Dyah Ovi Pramaeda, Siska Candra Ningsih. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan E-Learning ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. Diterbitkan (online). <http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/5576>, diakses pada 5 Juli 2022.