

# Efektivitas Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan *ICARE* dalam Pembelajaran Matematika

Muhammad Darwis<sup>1, a)</sup>, Asdar<sup>1, a)</sup>, dan Kurniati<sup>2, b)</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, 90224

<sup>a)</sup> asdarku@gmail.com

<sup>b)</sup> murtalakurniati@gmail.com

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan *ICARE* dalam pembelajaran matematika pada kelas VII SMP Negeri di Sungguminasa. Efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini diukur berdasarkan capaian hasil belajar, aktivitas siswa selama pembelajaran, dan respons siswa terhadap pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimen Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa. Sampel penelitian ini terdiri dari satu kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan angket, observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Hasil analisis menunjukkan: (1) Skor hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan dan mencapai skor kriteria ketuntasan minimal 70 dengan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 74,16. (2) Tingkat ketuntasan klasikal sebesar 87,5%. (3) Keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.. (4) Aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik. (5) Respons siswa berada pada kategori cenderung positif.

**Kata Kunci:** Efektivitas, *Discovery Learning*, *ICARE*.

**Abstract.** The purposes of the research were to investigate the effectiveness of the application of *discovery learning model* with *ICARE approach* in mathematics learning of grade VII SMP Negeri di Sungguminasa. The effectiveness of learning can be measured based on the results of students' learning achievement, students' activity, and students' responses after the implementation of learning. The design of the research, was *Pre-Experiment*. The population in this research are all of grade VII students of SMP Negeri 1 Sungguminasa. The samples of this research are one class. The sampling of this research is *cluster random sampling*. The method of collect the data used questionnaire, observation and test. The technique of data analysis used is the technique descriptive and inferential statistical analysis. The results analysis of this research are: 1) The scores of students' learning achievement there was a significant increase and passing the Minimum Completeness Criteria on score 70 with the mean score of students' learning achievement is 74,16. (2) Students' classical completeness is 87,5%. (3) The implementation of learning are in the category carried out very well. (4) The students' activities are on very good category (5) The students' responses are tend to be positive category.

**Keywords:** Effectiveness, *Discovery Learning*, *ICARE* .

## PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran, penyajian materi yang kurang efektif dapat membuat pembelajaran menjadi tidak bermakna dan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Pembelajaran dapat menjadi bermakna jika peserta didik mampu menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari dan mengaitkannya dengan materi sebelumnya.

Menurut Ausubel (1968) belajar dengan penemuan yang bermakna yaitu mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan materi pelajaran yang dipelajari atau peserta didik terlebih dahulu menemukan pengetahuannya dari apa yang ia pelajari kemudian pengetahuan baru tersebut ia kaitkan dengan pengetahuan yang sudah ada. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang membuat peserta didik mampu menemukan sendiri konsep materi.

Model *Discovery Learning* berorientasi pada keterlibatan peserta didik secara maksimal, mengembangkan sikap kritis dan percaya diri peserta didik tentang apa yang ditemukan dalam proses penemuan. Model *discovery learning* (pembelajaran penemuan) merupakan cara penyajian pelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi atau pengetahuan yang baru bagi dirinya dengan atau tanpa bantuan guru (Sardiman, 1987). Langkah-langkah dalam *discovery learning* ada enam, yaitu: (1) *stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), (2) *problem statement* (penyataan/identifikasi masalah), (3) *data collection* (pengumpulan data), (4) *data processing* (pengolahan data), (5) *verification* (pembuktian) dan (6) *generalization* (menarik kesimpulan atau generalisasi)(Muhibbin, 2004).

Penemuan informasi atau pengetahuan baru yang dimiliki peserta didik harus mampu dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dibutuhkan suatu pendekatan yang menekankan bagaimana cara peserta didik membangun sendiri pengetahuannya, kemudian mengemukakan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya sehingga mampu mengaitkan dan menyelesaikan setiap masalah yang diberikan. Adapun pendekatan yang akan diterapkan pada penelitian ini yaitu pendekatan ICARE (Introduction (Pendahuluan), Connection (Hubungan), Application (Penerapan), Reflection (Refleksi) dan Extension (Perluasan)). Pendekatan ICARE memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan menyelesaikan satu masalah dengan berbagai cara. Juga melatih peserta didik untuk berfikir sendiri melalui pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya. Sehingga, pengetahuan yang mereka peroleh dengan sendiri dapat bertahan lama.

Penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE diharapkan dapat lebih efektif diterapkan di dalam pembelajaran matematika siswa. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimen*. Penelitian ini melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE dalam pembelajaran matematika siswa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Ilustrasi desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* disajikan pada Tabel 1.

**TABEL 1.** Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

<b>Pretest</b>	<b>Treatment</b>	<b>Posttest</b>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Sumber : Sudjana (2014)

Keterangan:

$O_1$  : *Pretest* (pengukuran awal sebelum penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE)

$X$  : *Treatment* (pemberian perlakuan)

$O_2$  : *Posttest* (pengukuran akhir setelah penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE)

Adapun variabel yang dalam penelitian ini adalah hasil belajar, aktivitas siswa, dan respons siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di salah satu SMP Negeri Sungguminasa Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara *Cluster Random Sampling*.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari: (1) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, (2) Tes hasil belajar, (3) Lembar observasi aktivitas siswa, (4) Angket respon siswa. Instrumen yang digunakan telah divalidasi oleh para ahli. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi, tes, dan angket. Data dianalisis dengan analisis statistika deskriptif dan inferensial.

## Analisis Statistika Deskriptif

### Hasil belajar matematika

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data yang telah diperoleh baik *pretest* maupun *posttest*. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran data. Untuk keperluan analisis tersebut, disusun suatu kriteria ketuntasan minimal (KKM) siswa dalam belajar yang diterapkan di salah satu SMP Negeri Sungguminasa kelas VII yang menggunakan skala 0-100 dalam penilaian hasil belajar dilustrasikan pada Tabel 2.

**TABEL 2.** Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Interval Nilai	Kategori
$0 \leq x < 70$	Tidak tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: Salah satu SMP Negeri di Sungguminasa (Mata Pelajaran Matematika Kelas VII)

Untuk melakukan analisis peningkatan hasil belajar siswa, digunakan rumus gain ternormalisasi (normalized gain) yang dikemukakan oleh Bao (2006) :

$$g = \frac{S_{Post} - S_{Pre}}{S_{Max} - S_{Pre}}$$

Adapun acuan kriteria gain yang sudah dinormalisasikan menurut Hake, disajikan pada Tabel 3.

**TABEL 3.** Kriteria Gain Ternormalisasi Menurut Richard Hake

Interval	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Sumber: Bao (2006)

## Keterlaksanaan Pemelajaran

Analisis data keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan cara menghitung rata-rata tingkat keterlaksanaan pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan setiap aspek yang diamati kemudian membaginya dengan banyaknya aspek tersebut. Adapun kategorisasi keterlaksanaan pembelajaran dalam Adila dan Masriyah (2014) pada Tabel 4.

**TABEL 4.** Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor rata-rata	Kategori keterlaksanaan
$3,5 \leq G < 4,00$	Terlaksana dengan sangat baik
$2,5 \leq G < 3,5$	Terlaksana dengan baik
$1,5 \leq G < 2,5$	Cukup terlaksana dengan baik
$1 \leq G < 1,5$	Kurang terlaksana dengan baik

Sumber: Adila dan Masriyah (2014)

## Aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Adapun kategorisasi aktivitas peserta didik yang digunakan terdapat pada Tabel 5.

**TABEL 5.** Kategorisasi Aktivitas Peserta didik

Persentase Peserta didik Aktif(x)	Kategori
1,0 – 1,4	Tidak Aktif
1,5 – 2,4	Cukup Aktif
2,5 – 3,4	Aktif
3,5 – 4,0	Sangat Aktif

Sumber: Syamsuadi (2016)

## Respon siswa

Data respon peserta didik diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran berakhir. Keefektifan dari aspek respon siswa diukur dengan menggunakan kategori respon positif, cenderung positif, cenderung negatif dan negatif. Penentuan kategori aspek respon ditentukan berdasarkan kriteria Tabel 6.

**TABEL 6.** Kategori Respon Siswa

Skor rata-rata	Kategori
1 – 1,4	Negatif
1,5 – 2,4	Cenderung negatif
2,5 – 3,4	Cenderung positif
3,5 – 4	Positif

Sumber: Rusli (2014:125)

## Analisis Statistika Inferensial

### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji distribusi dari kelas eksperimen dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Dengan kriteria uji  $H_0$  diterima jika nilai signifikan  $p_{value} \geq 0,05$ , sebaliknya jika nilai signifikan  $p_{value} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

- $H_0$  : data hasil belajar siswa berdistribusi normal  
 $H_1$  : data hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal

### Uji Hipotesis

Dalam uji hipotesis ini, terdapat 3 data yang akan diujikan, yaitu skor *posttest*, ketuntasan klasikal dan skor gain ternormalisasi siswa setelah penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE. Adapun untuk pengujian hipotesis pada penelitian ini digunakan uji satu pihak (uji pihak kanan). Uji pihak kanan dilakukan untuk menguji hipotesis menggunakan rumus uji-t setelah mengetahui bahwa data berdistribusi normal.

Untuk menguji skor *posttest*, dilakukan dengan uji-t melalui program SPSS for Windows menggunakan One Sample T-Test. Hipotesis 1 yang diajukan dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik berikut:

$$H_0 : \mu \leq 69,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 69,9$$

Keterangan :

$\mu$  : Parameter rata-rata skor *posttest* siswa setelah penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE.

Dengan kriteria uji  $H_0$  diterima apabila nilai signifikan  $p_{value} \geq 0,05$ , sebaliknya  $H_0$  ditolak jika  $p_{value} < 0,05$ . Dalam uji hipotesis 2, data yang akan diujikan adalah ketuntasan klasikal setelah penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE. Adapun untuk pengujian hipotesis 2 pada penelitian ini digunakan uji-z setelah data berdistribusi normal.

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1 - \pi)}{n}}}$$

Hipotesis yang diajukan untuk ketuntasan klasikal dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9\%$$

Keterangan :

$\pi$  : Parameter ketuntasan klasikal setelah penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE.

$z$ : Nilai statistik uji-z yang mengikuti sebaran normal (0,1)

$x$ : Nilai proporsi hitung dari sampel

$\pi$ : Nilai proporsi populasi (yang diharapkan)

$n$ : Ukuran sampel

Dengan kriteria uji  $H_0$  diterima jika nilai  $Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$ , sebaliknya  $H_0$  ditolak jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ . Dalam uji hipotesis 3 untuk menguji skor gain ternormalisasi, dilakukan dengan uji-t melalui program SPSS for Windows menggunakan One Sample T-Test. Hipotesis yang diajukan dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

$\mu_g$  : Parameter rata-rata skor gain ternormalisasi setelah penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE.

Dengan kriteria uji  $H_0$  diterima apabila nilai signifikan  $p_{value} \geq 0,05$ , sebaliknya  $H_0$  ditolak jika  $p_{value} < 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di kelas VII<sub>H</sub> yang merupakan sampel dari delapan kelas pada salah satu SMP Negeri di Sungguminasa yang diambil secara acak. Penelitian dilaksanakan dengan 6 kali pertemuan, pertemuan pertama merupakan pemberian *pretest*, 4 pertemuan pemberian pembelajaran matematika materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui penerapan model model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE dan pertemuan keenam pemberian *posttest*.

### Analisis Statistika Deskriptif

#### Keterlaksanaan pembelajaran

Tabel 7 rekapitulasi keterlaksanaan pembelajaran model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE .

TABEL 7. Rekapitulasi Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Aspek Pengamatan	Pertemuan				Rata-rata	Kategori
	1	2	3	4		
Kegiatan Awal	3.00	3.00	4.00	4.00	3.50	Terlaksana dengan sangat baik
Kegiatan Inti	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	Terlaksana dengan sangat baik
Kegiatan Penutup	3.25	3.25	4.00	4.00	3.63	Terlaksana dengan sangat baik
Rata-rata	3.42	3.42	4.00	4.00	3.71	Terlaksana dengan sangat baik

Berdasarkan kategori keterlaksanaan model pembelajaran pada Tabel 4, maka keterlaksanaan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE terlaksana dengan sangat baik.

#### Hasil Belajar

Dari hasil pengolahan data hasil belajar matematika siswa berdasarkan hasil *pretest*, dan *posttest* diperoleh rekapitulasi data hasil belajar matematika siswa seperti tampak pada Tabel 8.

TABEL 8. Data Statistik Deskriptif *Pretest*, *Posttest*, dan *Gain* Ternormalisasi

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i> Ternormalisasi
Ukuran sampel	32	32	32
Mean	3.38	74.16	0.73
Median	3	74	0.7300
Modus	2	76	0.75
Standar deviasi	1.699	5.979	0.06344
Variansi	2.887	35.749	0.004
Skor minimum	2	60	0.59
Skor maksimum	9	89	0.89

Berdasarkan Tabel 3 untuk kriteria tes hasil belajar matematika, rata-rata hasil belajar matematika siswa atau *posttest* siswa adalah 74,16 yang lebih besar dari KKM yaitu 70 dan berada pada kateogri tinggi ini berarti memenuhi kriteria keefektifan. Hasil belajar matematika siswa pada *gain* ternormalisasi terlihat bahwa nilai rata-rata 0,73 berada pada kategori tinggi ( $g \geq 0.7$ ). Klasifikasi peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat ditunjukkan menggunakan *gain* ternormalisasi seperti pada Tabel 9.

**TABEL 9.** Klasifikasi *Gain* Ternormalisasi Siswa

Koefisien ternormalisasi	<i>gain</i>	Jumlah siswa	Persentase	Klasifikasi
	$g < 0,3$	0	0 %	Rendah
	$0,3 \leq g < 0,7$	8	25%	Sedang
	$g \geq 0,7$	24	75%	Tinggi
<b>Jumlah</b>		32	100%	
<b>Rata-rata</b>			0.73	Tinggi

KKM yang berlaku disalah satu SMP Negeri di Sungguminasa khususnya pada mata pelajaran matematika yakni 70, maka tingkat pencapaian ketuntasan hasil belajar matematika siswa secara klasikal pada kelas VII dengan menggunakan model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE dapat dilihat pada Tabel 10.

**TABEL 10.**Data Ketuntasan Klasikal

Tes	KKM	Frekuensi		Persentase Klasikal	Ketuntasan
		Tuntas	Tidak Tuntas		
<i>Pretest</i>	70	0	32	0%	
<i>Posttest</i>		28	4		

Tabel 10 menunjukkan untuk *posttest* secara klasikal 87.5% siswa memenuhi nilai KKM yang ditetapkan. Berdasarkan indikator keefektifan untuk hasil belajar matematika, secara klasikal 87.5% siswa memenuhi KKM yang lebih besar dari 80%. Hal ini berarti berdasarkan indikator tersebut dapat dikatakan memenuhi kriteria keefektifan.

### Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri di Sungguminasa dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE dalam pembelajaran berada pada kategori aktif. Hasil observasi aktivitas siswa disajikan pada Tabel 11.

**Tabel 11.** Skor Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran di Kelas

No	Skor Setiap Pertemuan				Rata-rata	Persentase per aspek
	1	2	3	4		
1	4	4	4	4	4.00	100%
2	4	4	4	4	4	100%
3	3	3	3	4	3.25	81%
4	4	4	3	3	3.50	88%
5	4	4	4	4	4	100%
6	4	4	4	4	4	100%
7	4	4	3	4	3.75	94%
8	3	3	4	4	3.50	88%
9	4	4	3	3	3.50	88%
10	4	4	4	4	4	100%
11	4	4	4	4	4	100%
12	4	4	3	3	3.50	88%
13	4	4	4	4	4.00	100%
14	4	4	3	4	3.75	94%
<b>Rata-rata skor</b>	3.86	3.86	3.57	3.79	3.77	
<b>Persentase Keaktifan per pertemuan</b>	96%	96%	89%	95%		94%

## Respon siswa

Respon siswa kelas VII SMP Negeri di Sungguminasa dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui model *discovery learning* dengan pendekatan ICARE dalam pembelajaran berada pada kategori cenderung positif. Hasil observasi respon siswa disajikan pada Tabel 12.

TABEL 12. Data respon siswa

Aspek yang direspon	Respon Siswa				Rata-rata skor respon	Persentase
	1	2	3	4		
1	0	0	14	18	3.56	89.06%
2	0	2	11	19	3.53	88.28%
3	1	2	8	21	3.53	88.28%
4	0	2	16	14	3.38	84.38%
5	0	1	17	14	3.41	85.16%
6	0	0	10	22	3.69	92.19%
7	0	0	15	17	3.53	88.28%
8	1	3	11	17	3.38	84.38%
9	0	1	17	14	3.41	85.16%
10	0	4	21	7	3.09	77.34%
11	0	1	20	11	3.31	82.81%
12	0	0	19	13	3.41	85.16%
<b>Rata-rata</b>					3.43	85.87%

## Analisis Statistika Inferensial

### Uji Normalitas

Hasil uji normalitas *posttest* dan *gain* ternormalisasi disajikan pada Tabel 13.

TABEL 13. Hasil Uji Normalitas terhadap *Posttest* dan *Gain* Ternormalisasi

	Statistik	Df	Sig.
<i>Posttest</i>	0,118	32	0,200
<i>Gain</i> Ternormalisasi	0,097	32	0,200

Hasil analisis yang disajikan pada Tabel 13 menunjukkan bahwa  $P_{value}$  untuk data *posttest* adalah 0,200 untuk uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*  $p_{value}$  lebih dari  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* hasil belajar siswa berdistribusi normal. Adapun  $p_{value}$  untuk data *gain* ternormalisasi adalah 0,200 untuk uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*  $p_{value}$  lebih dari  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *gain* hasil belajar siswa berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

Hasil uji *One Sample T-Test* terhadap hasil belajar matematika siswa disajikan pada Tabel 14.

TABEL 14. Hasil *One Sample T-Test Posttest*

	Nilai uji (Test Value) = 69,99		
	T	Df	Sig.(2-tailed)
<i>Posttest</i>	3.942	31	0,0001

Tabel 14 dapat dilihat bahwa Sig.(2-tailed) untuk data hasil belajar siswa adalah 0,0001 atau dapat dikatakan bahwa  $\frac{1}{2}p_{value}$  untuk data hasil belajar adalah 0,00005. Jika digunakan  $\alpha = 0,05$ , dapat disimpulkan dari Tabel 14 karena  $\frac{1}{2}p_{value} < \alpha$ , dengan



demikian  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, ini berarti rata-rata skor hasil belajar siswa kelas VII secara signifikan lebih dari 69,9 setelah pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan.

Untuk menguji ketuntasan klasikal dilakukan dengan uji-z (Mattjik & Sumertajaya, 2002). Adapun hasil uji proporsi ketuntasan klasikal dapat dilihat pada Tabel 15.

**TABEL 15.** Statistika Uji-Z Ketuntasan Klasikal

	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$
Ketuntasan klasikal	1,0606	1,64

Tabel 15 dapat dilihat bahwa  $Z_{hitung}$  untuk data ketuntasan klasikal adalah 1,06 kurang dari  $Z_{tabel}$  yaitu 1,64 dengan  $\alpha = 0,05$ . Dapat disimpulkan dari Tabel bahwa karena  $Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$ , maka persentase ketuntasan klasikal siswa kelas VII kurang dari atau sama dengan 79,9% setelah penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan ICARE. Maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  diterima.

Hasil pengujian skor gain ternormalisasi dengan uji-t dapat dilihat pada Tabel 16.

**TABEL 16.** Hasil pengujian *One sample t-test N-Gain*

	Nilai uji (Test Value) = 0,29		
	T	Df	Sig.(2-tailed)
<i>Gain Ternormalisasi</i>	39.432	31	0,0001

Tabel 16 dapat dilihat bahwa Sig.(2-tailed) untuk data gain ternormalisasi adalah 0,0001 atau dapat dikatakan bahwa  $\frac{1}{2}p_{value}$  untuk data *gain* ternormalisasi adalah 0,00005. Jika digunakan  $\alpha = 0,05$ , dapat disimpulkan dari Tabel bahwa karena  $\frac{1}{2}p_{value} < \alpha$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, hal ini berarti rata-rata skor gain ternormalisasi siswa kelas VII secara signifikan lebih dari 0,29 setelah pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui model *Discovery Learning* dengan pendekatan ICARE.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* dengan pendekatan ICARE efektif pada pembelajaran matematika materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas VII SMP ditinjau dari aspek hasil belajar, aktivitas siswa dan respons siswa. Deskriptif keefektifan pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui model *Discovery Learning* dengan pendekatan ICARE adalah: (1)Rata-rata hasil belajar yang dicapai yaitu 74,16 atau berada pada kategori tuntas (2) Nilai gain mencapai kategori tinggi yaitu 0,73 (3) Aktivitas siswa berada pada kategori aktif dan (4) Respons siswa berada pada kategori cenderung positif.

Bagi peneliti selanjutnya, model *Discovery Learning* dengan pendekatan ICARE dapat diterapkan sebagai strategi pembelajaran untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika. Selain itu, dapat menggunakan penelitian ini sebagai sumber data dan bahan perbandingan dalam mengembangkan variabel lain dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adila, G.P., & Masriyah. (2014). Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Model-Eliciting Activites (MEAs) pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII-A SMP Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol. 3, No. 2, pp. 97-102.
- Bao, L. (2006). Theoretical comparison of average normalized gain calculations. *Physics Education Research*, 74(10).917-922.
- Mattjik, A.A., & Sumetajaya, I.M. (2002). *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab*. Bogor : IPB Press
- Muhibbin, S. (2004). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rusli, M. (2014). *Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Open Ended Dengan Setting Kooperatif Dan Setting Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pada Siswa Kelas VII Mts Guppy Kabupaten Gowa*. (Tesis, tidak dipublikasikan). Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Sudjana, N. (2014). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Syamsuadi, A. (2016). *Keefektifan Pendekatan ELPSA Dengan Setting Kooperatif Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Data Pada Kelas VIII SMPN 4 Binamu Kabupaten Jeneponto*. (Tesis, tidak diterbitkan). Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Makassar.