

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA KELAS VII MTs BAHRUL ULUM**

SKRIPSI



Oleh:

**PREHENITA
NIM. 1430012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
PASIR PENGARAIAN
2018**

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA KELAS VII MTs BAHRUL ULUM**

SKRIPSI



Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

PREHENITA
NIM. 1430012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
PASIR PENGARAIAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA KELAS VII MTs BAHRUL ULUM

SKRIPSI

Oleh

NAMA : PREHENITA
NIM : 1430012
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Hera Deswita, M.Pd
NIDN. 1018128702


Marfi Ario, M.Pd
NIDN. 1017039201

Mengetahui,

Dekan FKIP

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Eripuddin, S.Hum., M.Pd
NIDN. 1001068505


Lusi Eka Afri, M.Si
NIDN. 1001048701

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII MTs Bahrul Ulum"

Oleh:
Prehenita
NIM. 1430012

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 09 Juni 2018 dan dinyatakan lulus.

Dewan penguji:

PEMBIMBING

TANDA TANGAN

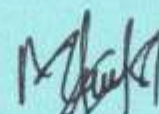
TANGGAL

1


Hera Deswita, M.Pd
NIDN. 1018128702

(10 Juli 2018)

2


Marfi Ario, M.Pd
NIDN. 1017039201

(09 Juli 2018)

PENGUJI

Ketua


Arcat, M.Pd
NIDN. 1011058601

(07 Juli 2018)

Anggota


Annajmi, M.Pd
NIDN. 1006118602

(02 Juli 2018)

Anggota


Ratri Isharyadi, M.Pd
NIDN. 1007059001

(06 Juli 2018)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prehenita
NIM : 1430012
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Universitas Pasir Pengaraian. Sejauh yang penulis ketahui, skripsi ini juga tidak mengambil bahan dari publikasi atau tulisan orang lain kecuali yang sudah disebutkan dalam rujukan.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Pasir Pengaraian, Juni 2018

Yang menyatakan,


Prehenita
NIM. 1430012

Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII MTs Bahrul Ulum

Prehenita

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian

2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs Bahrul Ulum. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (Quasi Experiment) dengan desain *The Posttest Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIIA dan kelas VIIB. Pada kelas eksperimen diterapkan model *discovery learning* dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Kelas sampel diperoleh dengan cara teknik *simple random sampling*, sehingga diperoleh kelas VIIA sebagai kelas kontrol dan VIIB kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis adalah tes uraian. Sebelum tes dilaksanakan terlebih dahulu tes diuji cobakan untuk analisis validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas. Setelah data tes kemampuan representasi diperoleh selanjutnya dilakukan analisis data untuk menguji hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan uji *liliefors*. Berdasarkan hasil uji prasyarat diperoleh bahwa data tidak berdistribusi normal, dengan demikian pengujian hipotesis dilakukan dengan uji *Mann Whitney*. Hasil perhitungan diperoleh $z_{hitung} > z_{tabel}$ yaitu $3,89 > 1,96$ dengan nilai $\alpha = 0,05$, maka tolak H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs Bahrul Ulum.

Kata Kunci: Pengaruh, *discovery learning*, representasi.

***Influence Model Discovery Learning Model To Ability of Representation
Mathematical of Student Class VII MTs Bahrul Ulum***

Prehenita

*Mathematics Education Program of Faculty Teacher and Education Sciences
University of Pasir Pengaraian*

2018

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of discovery learning model forward ability of mathematical representation of grade VII students MTs Bahrul Ulum. This research is a (quasi experimental) research with The Posttest Only Control Group Design design. The population in this study are students of class VIIA and class VIIB. In the experimental class applied discovery learning model and control class applied conventional learning. The sample class is obtained by simple random sampling technique, so that the class VIIA is obtained as control class and experimental class VIIB. The instrument used to measure the ability of a mathematical representation is a description test. Before the test is done first test is tested for validity analysis, distinguishing power, difficulty and reliability. After the data of representation ability test is obtained then data analysis is done to test the hypothesis. Before did the hypothesis test first did prerequisite test was the normality test. Based on the prerequisite test results obtained that the data was not normality distributed, thus tested the hypothesis did by Mann Whitney test. The result of showed $z_{count} > z_{table}$ that was $3,89 > 1,96$ with value was $\alpha = 0,05$, so H_0 was rejected. It could be concluded that there was influence of discovery learning model with mathematical representation comprehension ability of one grade students at junior high school MTs Bahrul Ulum.

Keywords: Influence, discovery learning, representation

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, nabi yang selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII MTs Bahrul Ulum” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan motivasi serta bantuan baik materi maupun non materi dari berbagai pihak, sehingga kendala yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Eripuddin, S.Hum. M.Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian
2. Ibu Lusi Eka Afri, M.Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika
3. Ibu Hera Deswita, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Bapak Marfi Ario, M.Pd, selaku dosen pembimbing II, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, menyumbangkan banyak ilmu, memberikan perhatian, motivasi, semangat, dan bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak Arcat, M.Pd, Bapak Annajmi, M.Pd dan Bapak Ratri Isharyadi, M.Pd selaku tim penguji
5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis
6. Kedua orang tua Bapak Paimin dan Ibu Sutimi, kedua abang tercinta Har, Heri serta seluruh keluarga besarku yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dukungan, dan semangat.
7. Ibu Khoirul Bariyyah, S.Sos.I, selaku kepala MTs Bahrul Ulum yang telah memberikan izin penelitian di sekolah MTs Bahrul Ulum
8. Bapak Andi Setiawan, S. Pd, selaku guru pengampu mata pelajaran matematika di MTs Bahrul Ulum yang telah banyak membantu dan memberi bimbingan

9. Sahabat-sahabat tersayang: Puji Fitriani, S.Pd, Rena Diana, S.Pd, Yulida, Ningsih, yang selama ini setia memberikan semangat, dukungan, dan selalu menemani saat suka dan duka. Semoga persahabatan ini akan terus terjalin dengan silaturahmi yang baik
10. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika angkatan 2014 terima kasih atas kebersamaan dan kebahagiaan yang terjadi selama ini serta semua bantuan yang telah diberikan.
11. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik materi maupun non materi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga dengan kebaikan, bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Aamiin ya Rabbal'alamiin.

Pasir Pengaraian, Juni 2018

Yang menyatakan,

Prehenita

NIM. 1430012

Motto

“sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakannlah dengan
sungguh-sungguh urusan yang lain” (Alam Nasyrah:6)

*“Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna)
kepada siapa yang dikehendaki-Nya.
Barang siapa yang mendapat hikmah itu
Sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak,
Dan tiadalah yang menerima peringatan
melainkan orang-orang yang berakal”.*
(Q.S. Al-Baqarah: 269)

“Tiada do’a yg lebih indah selain do’a agar skripsi ini cepat selesai”

“Saya datang, saya bimbingan,
saya ujian, saya revisi dan
saya menang”

Persembahan

*Ya Allah,
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku,
sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman
bagiku, yang telah memberi warna-warni dikehidupanku.
Kubersujud dihadapan-Mu.
Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
Di penghujung awal perjuanganku
Segala Puji bagi-Mu ya Allah.*

Dengan mengucap syukur alhamdulillah, ku persembahkan karya kecilku ini untuk yang teristimewa, ayah ibu... mungkin tak dapat selalu terucap, namun hati ini selalu bicara sungguh ku sayang kalian. Terimalah karya kecil ini sebagai kado bukti keseriusanku untuk membalas pengorbananmu. Maafkan anakmu ayah, ibu., hingga saat ini masih saja ananda menyusahkanmu..

Dalam setiap langkah aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan, meski belum semua itu ku raih Insya Allah atas dukungan, doa dan restu semua mimpi itu akan tercapai dimasa yang penuh kehangatan nantinya.

Untuk itu ku persembahkan terimakasih kepada ayahanda dan ibundaku tercinta (bapak sama mamak deng, hehe). Kepada bapak, bapakku sayang, (Paimin), aku tau kasih sayang bapak besar untukku walaupun jarang bapak ungkapkan dengan kata-kata. Semua bapak lakuin demi aku, demi kuliahku. Nggak kenal capek, nggak kenal hujan bapak rela nganter aku balik ke kost. Makasih banyak pak... buat mamakku sayang (Sutimi), gelar S.Pd ini ku persembahkan untuk mamak mak, makasih do'a nya, semangatnya, kasih sayang dan pengorbanan mamak sampek aku sebesar ini sampek aku bisa dapet gelar sarjana ini. Pokoknya untuk mamak nggak bisa ku ungkapkan lagi dengan kata-kata. Makasih banyak pak, mak, semoga aku bisa menjadi putri tunggal yang bapak sama mamak banggakan.

Untuk abangku yang ganteng-ganteng, (Suhartanto) makasih banyak ya Tingtong, koe juga udah banyak berkorban buat aku, makasih handphone nya hehehe. . . (cepet nikah, biar ada anak kecil dirumah wkwk) dan untuk abangku satu lagi (Heri Suranto) semangat yaa ngerjain skripsi nya, biar cepet selesai plong deh pikiran.

... i love you all...

“Hidup terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Allah dan orang lain.

Tak ada tempat untuk berbagi selain bersama sahabat-sahabat terbaik”

Untuk temen seperjuanganku (Puji, Rena) terimakasih banyak untuk bantuan dan pertolongan kalian dalam segala hal, akhirnya kita pake toga bareng hehe, dan untuk adik-adik kost ku (Yulida, Ningsih) terimakasih banyak yaaa, maaf kakak banyak ngerepotin kalian.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan..

Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf terecurah.

Skripsi ini kupersembahkan. -by”Nita.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Istilah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	9
1. Kemampuan Reprsentasi Matematis	9
2. Model <i>Discovery Learning</i>	11
3. Penerapan Model <i>Discovery Learning</i>	15
4. Pembelajaran Konvensional	17
B. Penelitian Relevan	18
C. Kerangka Berfikir	19
D. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	22
D. Teknik Pengumpulan Data Variabel	26
E. Instrumen Penelitian	27
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan Hasil Penelitian	37
C. Kendala Penelitian	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII MTs Bahrul Ulum Tahun Ajaran 2017 – 2018	2
Tabel 2. Indikator Kemampuan Representasi	10
Tabel 3. Indikator Kemampuan Representasi pada Penelitian.....	10
Tabel 4. Rancangan Penelitian <i>The Posttest Only Control Group Design</i>	21
Tabel 5. Jadwal Penelitian di MTs Bahrul Ulum Kelas VII	22
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas VII MTs Bahrul Ulum	24
Tabel 7. Pedoman Penskoran Kemampuan Representasi Matematis Siswa....	28
Tabel 8. Hasil Validitas Soal Uji Coba	30
Tabel 9. Klasifikasi Daya Pembeda	30
Tabel 10. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	31
Tabel 11. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	31
Tabel 12. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	32
Tabel 13. Hasil Analisis Instrumen Tes Soal Uji Coba	32
Tabel 14. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	33
Tabel 15. Hasil Deskripsi Data <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	35
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lembar Jawaban Representasi Matematis Siswa Soal Nomor 1	4
Gambar 2. Lembar Jawaban Representasi Matematis Siswa Soal Nomor 2	5
Gambar 3. Lembar Jawaban Representasi Matematis Siswa Soal Nomor 3	5
Gambar 4. Lembar Jawaban LAS Siswa	38
Gambar 5. Lembar Jawaban LAS Siswa.....	39
Gambar 6. Lembar Jawaban LAS Siswa.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Nilai UH Siswa Kelas VII MTs Bahrul Ulum	45
2. Uji Normalitas Populasi	46
3. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	50
4. Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis	53
5. Soal Uji Coba Tes	54
6. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes	56
7. Data Hasil Uji Coba Soal	58
8. Uji Validitas Instrumen Soal Uji Coba	59
9. Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	61
10. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	62
11. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba (digunakan untuk <i>Posttest</i>)	63
12. Silabus Pembelajaran Matematika	65
13. RPP Kelas Eksperimen	67
14. RPP Kelas Kontrol	94
15. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)	102
16. Soal <i>Posttest</i>	119
17. Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	121
18. Data <i>Posttest</i> Setiap Butir Soal Siswa Kelas Eksperimen	123
19. Data <i>Posttest</i> Setiap Butir Soal Siswa Kelas Kontrol	125
20. Analisis Uji Normalitas Kelas Sampel	127
21. Uji Hipotesis	131
22. Pembentukan Kelompok Kelas Eksperimen	134
23. Surat Rekomendasi Bakesbangpol	135
24. Surat Keterangan Penelitian	136
25. Nilai Kritis Tabel Uji <i>Liliefors</i>	137
26. Tabel Distribusi Z	138
27. Dokumentasi	139