## PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTS BAHRUL ULUM



**SKRIPSI** 

Oleh:

PUJI FITRIANI NIM. 1430032

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

## PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTS BAHRUL ULUM



Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

PUJI FITRIANI NIM. 1430032

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

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTs BAHRUL ULUM

Skripsi

Oleh

NAMA

: PUJI FITRIANI

NIM

: 1430032

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Arcat, M.Pd NIDN. 1011058601

Marfi Ario, M.Pd NIDN. 1017039201

Mengetahui,

Dekan FKIP,

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

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

NIDN, 1001048701

#### LEMBAR PENGESAHAN

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

Oleh:

Puji Fitriani NIM. 1430032

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 25 April 2018, dan dinyatakan lulus.

Dewan penguji: PEMBIMBING TANDA HANGAN TANGGAL Arcat, M.Pd NIDN. 1011058601 (28/05/2018) 2 Marfi Ario, M.Pd NIDN. 1017039201 (05/06/2018) PENGUJI Ketua Lusi Ela AVi, M.Si NIDN. 100 048701 (24/05/2018) Anggota Ratri Isharvadi, M.Pd NIDN, 1007059001 (21/05/2018) Anggota (19/05/2018) Annaimi, M.Pd NIDN. 1006118602

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Puji Fitriani

NIM

.: 1430032

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, Februari 2018

Yang menyatakan,

Puji Fitriani NIM. 1430032

#### **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur kehadirat 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 Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII 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. Bapak Arcat, M.Pd selaku dosen pembimbing I
- 4. Bapak Marfi Ario, M.Pd, selaku dosen pembimbing II
- Ibu Lusi Eka Afri, M.Si, Bapak Ratri Isharyadi, M.Pd dan Bapak Annajmi,
   M.Pd selaku tim penguji
- 6. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan membantu penulis selama belajar di Universitas Pasir Pengaraian.
- 7. Kedua orang tua Bapak Muhlasin (alm) dan Ibu Mardiah, abang tercinta Toha Triyanto serta seluruh keluarga besarku yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dukungan, dan semangat kepadaku.
- 8. Ibu Khoirul Bariyyah, S.Sos.I, selaku kepala MTs Bahrul Ulum yang telah memberikan izin penelitian di sekolah MTs Bahrul Ulum
- 9. Ibu Sri Yudia Prapti DP, M.Pd, selaku guru pengampu mata pelajaran matematika di MTs Bahrul Ulum yang telah banyak membantu dan memberi bimbingan
- Sahabat-sahabat tersayang: Juliana, Prehenita, Armeliati, Sri Wulandari, dan
   Desi Rona Riski Nami, yang selama ini setia memberikan semangat,

dukungan, dan selalu menemani saat suka dan duka. Semoga persahabatan ini

akan terus terjalin dengan silaturrahmi yang baik

11. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika angkatan 2014 terima kasih atas kebersamaan dan kebahagiaan yang terjadi selama ini serta semua

bantuan yang telah diberikan.

12. Semua pihak yang telah mendukungpenulis dalam menyelesaikanskripsi 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, Maret 2018

Yang menyatakan,

NIM. 1430032

## **MOTTO**

"Jadilah layaknya air Siapapun, apapun, dan sampai kapanpun Akan terus dibutuhkan"

"Jangan merasa lemah
Namun bersemangatlah terhadap hal-hal yang bermanfaat bagimu.
Karena mukmin yang kuat
Akan lebih baik dan dicintai oleh Allah
Dari mukmin yang lemah"

"Janganlah engkau menganggap kecil nikmat-nikmat Allah atasmu Walaupun sedikit, terimalah dengan kesyukuran"

"Hendaklah sikap diammu menjadi tafakkur, ucapanmu menjadi zikir, dan pandanganmu menjadi ibrah"

"Teruslah memperbaiki diri Dengan selalu belajar dari kesalahan" ( Puji Fitriani )

## PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang telah menciptakan manusia dari segumpal darah, dan Tuhanmulah yang Maha Mulia. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS. Al-'Alaq 1-5) Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (QS. Ar-Rahman 13)

Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (QS. Al-Mujadilah 11)

### Va Allah,

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

Alhamdulillah, Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbil alamin. Sujud syukur kusembahkan kepadaMu, Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirMu yang telah menjadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, dan beriman dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-Fatihah beriring shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil inii untuk Ayahanda, Ibunda, Ananda Toha Triyanto dan saudara-saudaraku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan, hingga aku selalu kuat menjalani setiap ujian hidup yang ada didepanku. Ayah.. Ibu.. terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu..

Dalam silah di lima waktu mulai fajar hingga terbenam, seraya tanganku menadah "ya Allah ya Rahman ya Rahim, terimakasih telah Engkau tempatkan aku diantara orang-orang beriman yang penuh kasih sayang yaitu keluarga besarku yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan setimpal surga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakaMu"

Dalam setiap langkahku, aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan di diriku, meski belum semua itu kuraih insyaa Allah atas dukungan doa dan restu semua mimpi itu akan terjawab. Untuk itu ku persembahkan ungkapan terimakasihku:

Kepada masku Toha Triyanto. "masku yang ganteng. Gelar S.Pd ini untukmu, mas. Terimakasih untuk semua pengorbananmu dan maaf untuk semua kekecewaanmu terhadapku". Makasih yaa sudah jadi pengganti ayah dalam hidupku. Walaupun kita harus memperjuangkan segalanya sendiri, tapi aku bangga memiliikimu. Biarkanlah tiap tetes air mata ini menjadi saksi cinta dan kasih sayangku padamu "love you forever". Jangan pernah biarkan aku dalam kesendirian dihidup ini, tetap sayangi aku!

Kepada kakak-kakakku tersayang Suprehatin, Tutur, Sumarni, Titik Endariya, dan seluruh sepupuku yang manis-manis. Terima kasih telah mengasihiku hingga aku berada di titik ini. Tanpa kalian apa jadinya aku, terima kasih telah membawaku dalam keluarga yang berada di bawah naungan islam. Aku bersyukur telah ditakdirkan berada diantara kalian.

Kepada para pendidik yang telah mengajar dan mendidik dengan penuh kesabaran. Khususnya pada bapak Arcat, M.Pd dan bapak Marfi Ario, M.Pd selaku pembimbing serta dosen dan guruguruku. Tanpa didikan, bimbingan, dan motivasi yang kalian berikan apalah jadinya aku.

"Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Allah dan orang lain. Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat-sahabat terbaik"

"Tanpamu teman, aku tak pernah berarti. Tanpamu teman aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa", kepada sahabatku Prehenita, Juliana, Sri Wulandari, Armeliati dan Desi Rona Riski Nami. Terimakasih sobat, kalian selalu bersamaku dalam suka maupun duka. Khususnya untuk Armeliati dan Sri Wulandari yang tak pernah henti memberikan pertolongan dikala aku membutuhkannya dan berbagi kehangatan keluarga kepadaku.

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan mimpi yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan agar hidup lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai, mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha dan berdoa untuk menggapainya.

Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal bangkit lagi. Sampai Allah SWT berkata "waktunya pulang".

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua.

## Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Bahrul Ulum

## Puji Fitriani

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian 2018

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTs Bahrul Ulum. Penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperiment dengan desain the Posttest Only Control Group Design. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Bahrul Ulum dengan sampel kelas VIII A dan kelas VIII B. Kelas sampel diperoleh menggunakan teknik sampel jenuh. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran discovery learning dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian ini adalah soal uraian kemampuan komunikasi matematis dan untuk memperoleh instrumen yang baik maka dilakukan analisis instrument yaitu validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas. Data *posttest* kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh dilakukan analisis data untuk menguji hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dengan uji lilliefors yang hasilnya kedua kelas sampel berdistribusi normal dan uji homogenitas menggunakan uji F yang hasilnya kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t, hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu 5,7437 > 1,9917 untuk  $\alpha = 0.05$ maka H<sub>0</sub> ditolak. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTs Bahrul Ulum.

Kata kunci: pengaruh, discovery learning, kemampuan komunikasi matematis.

# Influence of Discovery Learning Model to Students Mathematical Communication ability of Class VIII MTS Bahrul Ulum.

## Puji Fitriani

Mathematics study program teacher training and education faculty
University of Pasir Pengaraian
2018

#### **ABSTRACT**

This study aimed to determine the effect of discovery learning model on students mathematical communication ability of class VIII MTs Bahrul Ulum. This research was Quasi Experiment research with Posttest Only Control Group Design. The population in this study was students of class VIII MTs Bahrul Ulum with a sample of class VIII A and class VIII B. The sample class was obtained using a saturated sample technique. In the experimental class applied learning model of discovery learning and control class applied conventional learning. The instrument of this research was a description of the ability of mathematical communication and to obtain a good instrument then performed the analysis of the instrument of validity, distinguishing power, the level of difficulty and reliability. Data posttest mathematical communication ability obtained by data analysis to test hypothesis. Before the first hypothesis test was done prerequisite test was the normality test with lilliefors test which the results of both sampling classes was normally distributed and homogeneity test using F test that the results of both classes of samples have a homogeneous variance. Then tested hypothesis using t test, calculation result obtained  $t_{count}$ >  $t_{table}$  that is 5,7437> 1,9917 for  $\alpha =$ 0.05 then  $H_0$  refused. So it was concluded that there was influence of discovery learning model to student mathematical communication ability of class VIII MTs Bahrul Ulum.

Keyword: influence, learning discovery, mathematical communication ability.