

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* DENGAN  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII A MTS  
MUHAMMADIYAH 3 YANGGONG**



Oleh:

**KHOIROTUN NIKMAH**

15321837

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2019

## ABSTRAK

**KHOROTUN NIKMAH:** Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII A MTs Muhammadiyah 3 Yanggong. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan penerapan model *Discovery Learning* dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. (2) mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa melalui penerapan Model *Discovery Learning* dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A MTs Muhammadiyah 3 Yanggong yang berjumlah 20 siswa. Pengambilan data yang dilakukan melalui tes pemahaman konsep matematika siswa, observasi kegiatan guru dan siswa. Instrumen yang digunakan meliputi soal tes pemahaman konsep siswa dan lembar observasi. Analisis data menggunakan statistik deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Penerapan model *discovery learning* dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII A MTs Muhammadiyah 3 Yanggong adalah pada awal pembelajaran guru memberikan stimulus berupa gambar atau situasi nyata yang berkaitan dengan materi untuk membantu siswa mengidentifikasi masalah. Kemudian membagi kelompok berdasarkan nilai raport dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi, bertukar jawaban dan mengumpulkan informasi dalam melakukan penemuan. Kemudian memverifikasi kebenaran jawaban yang telah diperoleh. Diakhir pembelajaran guru memberikan penguatan materi dan kuis individu serta membuat kesimpulan materi bersama siswa. (2) Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep matematika siklus 1 diperoleh skor pemahaman konsep pada indikator 1 sebesar 85,0 meningkat 5,0 menjadi 90,0 di siklus 2. Pada indikator 2 dan 3 berturut-turut meningkat 31,6 dan 15,5. Pada indikator 4 dan 5 berturut-turut meningkat 8,4 dan 13,3 di siklus 2.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning*, Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI, Pemahaman Konsep Matematika

## ABSTRACT

**KHOROTUN NIKMAH:** Application of the Discovery Learning Model with TAI Type of Cooperative Learning to Increase the Understanding of Mathematical Concepts of Grade VIII A Students of MTs Muhammadiyah 3 Yanggong. **Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2019.**

This study aimed to: (1) describe the application of the Discovery Learning model with TAI Type of Cooperative Learning which can improve students' understanding of mathematical concepts, (2) describe the improvement of students' understanding of mathematical concepts through the application of Discovery Learning Models with TAI Type Cooperative Learning

This type of research was Classroom Action Research (CAR). The subjects in this study were Grade VIII A MTs Muhammadiyah 3 Yanggong which consisted of 20 students. Data collections were done through testing of understanding students' mathematical concepts and observing teacher and student activities. The instruments used included test questions for understanding students' concepts and observation sheets. Data Analysis of test and observation results used descriptive statistics.

Based on the results of the study it was concluded that: (1) The application of discovery learning models with TAI type cooperative learning that could improve students' understanding of mathematical concepts in class VIII A MTs Muhammadiyah 3 Yanggong was at the beginning of learning the teacher provided a stimulus in the form of images or real situations related to the material for help students identify problems. Then divided groups based on report cards and lead the students to discuss, exchange answers and gathered information in making discoveries. Then verified the correctness of the answers that have been obtained. At the end of the lesson the teacher provided reinforcement of material and individual quizzes and draws conclusions with the students. (2) Based on the test results of understanding the concept of mathematics in cycle 1, the score of understanding concept obtained in indicator 1 of 85.0 increased 5.0 to 90.0 in cycle 2. In indicators 2 and 3, respectively increased 31.6 and 15.5 . Indicators 4 and 5 increased respectively 8.4 and 13.3 in cycle 2.

**Keywords:** Discovery Learning, TAI Type of Cooperative Learning, Understanding of Matematical Concept



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Khoirotun Nikmah  
NIM mahasiswa : 15321837  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 15 Agustus 2019  
Yang membuat pernyataan



Khoirotun Nikmah  
NIM. 15321837

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* DENGAN PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE TAI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII A MTS MUHAMMADIYAH 3  
YANGGONG**

**KHOIROTUN NIKMAH**

**15321837**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi  
Pembimbing,



Senja Putri Merona, S.Si, M.Pd.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* DENGAN PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE TAI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII A MTS MUHAMMADIYAH 3  
YANGGONG**

**KHOIROTUN NIKMAH  
15321837**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
tanggal : 21 Agustus 2019

**TIM PENGUJI**

Nama  
Senja Putri Merona, M Pd.  
NIK. 19900617 201603 13  
Intan Sari Rufiana, M.Pd  
NIK. 19850313 201101 13  
Uki Suhendar, M Pd  
NIK. 19901029 201309 13

Tanda Tangan  
  
  


Ponorogo, 26 Agustus 2019  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Dekan,



**Drs. Jumadi, M.Pd  
NIK. 19621005 199109 12**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirabbil ‘alamiin

Segala puji hanya bagi-Mu ya Allah, terimakasih atas Ridho Mu hingga terselesaikanya skripsi ini tepat waktu.

Sripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahku tercinta yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan motivasi yang tak henti-hentinya setiap saat, terimakasih ayah untuk segalanya.
2. Ibuku tercinta yang telah mengorbankan banyak hal untuk memberikan segalanya, dan berjuang demi selesainya studi di Universitas ini.
3. Adikku tercinta terimakasih walau tak pernah menyemangatiku tetapi aku percaya doa selalu kau berikan.
4. Kakakku tercinta, yang selalu bertanya “kapan lulus?” terimakasih dengan begitu ak termotivasi segera lulus.
5. Keluarga terdekatku, yang telah memberikan bantuan doa dan juga selalu memberikan semangat.
6. Teman satu bimbingan Sayyidah Umma Rahmawati, yang telah melewati masa-masa susah senang bersama-sama dan membantu terselesaikanya skripsi ini.
7. Tim *konyol* Aulia, Ani, Binty, dan kaka Evy yang selalu memberikan dukungan dan motivasi terus menerus agar selesai bersama.
8. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2015 yang luar biasa, sudah menjadi baik teman-teman baik selama ini.
9. Orang-orang yang selalu bertanya “kapan sidang?”. Terimakasih karena pertanyaan kalian sudah membantu saya untuk semangat dalam mengerjakan skripsi.
10. Semua orang yang ada disekitar yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat serta doa untuk saya segera menyelesaikan skripsi.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas karunia yang Allah SWT berikan atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “penerapan model *discovery learning* dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII A MTs Muhammadiyah 3 Yanggong”

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada yang telah memberikan bantuan berupa motivasi dan do'a selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada ibu Senja Putri Merona, S.Si, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Senja Putri Merona, S.Si, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penelitian
4. Kepala sekolah, guru matematika, para staf dan siswa MTs Muhammadiyah 3 Yanggong atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasama sehingga penelitian bisa berjalan lancar.
5. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan 2015 atas kebersamaan selama masa kuliah semoga persaudaraan tetap terjaga
6. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan semua pihak tersebut. harapan penulis adalah semoga skripsi ini dapat bermanfaat, bagi penulis serta para pembaca. Aamiin.

Ponorogo, 15 Agustus 2019

Khoirotun Nikmah



## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Batasan Masalah.....	3
1.7 Definisi Operasional.....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori.....	5
2.1.1. Pemahaman konsep.....	5
2.1.2. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	6
2.1.3. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI.....	8
2.1.4. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan pembelajaran Kooperatif tipe TAI.....	10
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	11
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	13
3.2 Peran Peneliti di Lapangan.....	13

3.3 Waktu dan Tempat penelitian.....	13
3.4 Subjek Penelitian.....	13
3.5 Data dan Sumber Data.....	13
3.6 Pengumpulan Data.....	14
3.7 Analisis Data.....	14
3.8 Indikator Keberhasilan.....	17
3.9 Prosedur Penelitian.....	18
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Kegiatan Pra Penelitian.....	20
4.2 Kegiatan Penelitian.....	20
4.2.1 Siklus 1.....	20
4.2.2 Siklus 2.....	25
4.3 Pembahasan.....	29
<b>BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
5.3 LAMPIRAN.....	36



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Langkah-langkah Discovery Learning dengan TAI.....	11
Tabel 2 Kriteria Validitas Instrumen Penelitian .....	15
Tabel 3 Interpretasi Nilai Kemampuan Pemahaman.....	16
Tabel 4 Kriteria Skor Keterlaksanaan Kegiatan Guru.....	16
Tabel 5 Kriteria Skor Keterlaksanaan Kegiatan Siswa.....	17
Tabel 6 Hasil Analisis Keterlaksanaan Kegiatan Guru Siklus 1.....	23
Tabel 7 Hasil Analisis Keterlaksanaan Kegiatan Siswa Siklus 1.....	24
Tabel 8 Hasil Analisis Tes Pemahaman Konsep Siklus 1 .....	24
Tabel 9 Hasil Analisis Keterlaksanaan Kegiatan Guru Siklus 1 dan 2.....	28
Tabel 10 Hasil Analisis Keterlaksanaan Kegiatan Siswa Siklus 1 dan 2....	28
Tabel 11 Hasil Analisis Tes Pemahaman Konsep Siklus I dan 2.....	28



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Pelaksanaan Penelitian Tindakan..... 18





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat izin penelitian .....	37
a. Surat izin pra penelitian .....	38
b. Surat izin penelitian .....	39
c. Surat keterangan telah melakukan penelitian .....	40
Lampiran 2. Perangkat pembelajaran .....	41
a. RPP pertemuan 1 .....	42
b. RPP pertemuan 2 .....	56
c. RPP pertemuan 3 .....	68
d. RPP pertemuan 4 .....	82
Lampiran 3. Instrumen penelitian .....	95
a. Lembar observasi keterlaksanaan kegiatan guru .....	96
b. Lembar observasi keterlaksanaan kegiatan siswa .....	97
c. Kisi-kisi soal tes pemahaman konsep matematika siklus 1 .....	98
d. Soal tes pemahaman konsep matematika siklus 1 .....	99
e. Kunci jawaban dan pedoman penskoran siswa siklus 1 .....	100
f. Kisi-kisi soal tes pemahaman konsep matematika siklus 2 .....	104
g. Soal tes pemahaman konsep matematika siklus 2 .....	105
h. Kunci jawaban dan pedoman penskoran siklus 2 .....	106
Lampiran 4. Validasi instrumen .....	111
a. Validasi rencana pelaksanaan pembelajaran .....	112
b. Validasi lembar observasi keterlaksanaan kegiatan guru .....	116
c. Validasi lembar observasi keterlaksanaan kegiatan Siswa .....	117
d. Validasi soal tes pemahaman konsep matematika siswa siklus 1 .....	118
e. Validasi soal tes pemahaman konsep matematika siswa siklus 2 .....	120
Lampiran 5. Analisis data hasil penelitian .....	122
a. Analisis data keterlaksanaan kegiatan guru .....	123
b. Analisis data keterlaksanaan kegiatan siswa .....	124
c. Analisis tes pemahaman konsep siswa .....	125