

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS XI A  
MA MA'ARIF BALONG TAHUN AJARAN 2016/2017**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Program Strata Satu (S-I)**



**OLEH  
KARTIKA INDA IMTIHANI  
NIM: 12321567**

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

**2016**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS XI A  
MA MA'ARIF BALONG TAHUN AJARAN 2016/2017**

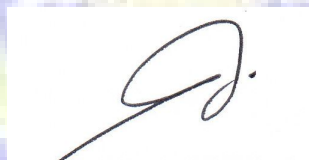
**KARTIKA INDA IMTIHANI**

**NIM: 12321567**

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

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing,



Drs. Jumadi, M.Pd

NIK. 19621005 199109 12

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS XI A  
MA MA'ARIF BALONG TAHUN AJARAN 2016/2017**

**KARTIKA INDA IMTIHANI**

**NIM: 12321567**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
tanggal : 17 September 2016

**TIM PENGUJI**

Nama	Tanda Tangan
<b>Drs. Jumadi, M.Pd</b> <b>NIK. 19621005 199109 12</b>	
<b>Senja Putri Merona, S.Si, M.Pd</b> <b>NIK. 19900617 201603 13</b>	
<b>Arta Ekayanti, M.Sc</b> <b>NIDN. 0718019101</b>	

Ponorogo, 19 September 2016  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Dekan,



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

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama Mahasiswa** : Kartika Inda Imtihani  
**NIM** : 12321567  
**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, 10 September 2016 2016

Yang membuat pernyataan

Kartika Inda Imtihani

NIM: 12321567

## MOTO

1. Barangsiapa sungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirimu sendiri (QS Al-Ankabut [29]:6)
2. Tidak ada masalah yang tidak bias diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya.
3. Man jadda Wajada
4. Dengan ilmu hidup itu menjadi mudah, dengan dzikir hidup itu menjadi indah, dengan agama hidup itu menjadi terarah, dengan tali silaturrahmi hidup itu menjadi bermakna” (H.R. Bukhari dan Muslim)
5. Don't lose the faith, keep praying, keep trying!
6. Do the best and pray. God will take care of the rest
7. Ilmu pengetahuan tanpa agama adalah pincang (Einstein)
8. Bahagiakan orang tua, maka kita akan menjadi lebih bahagia
9. Jangan takut melangkah, karena jarak 1000 mil dimuai dari langkah pertama
10. Berlomba-lombalah dalam berbuat kebaikan (QS Al-Baqarah[2]:148)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama dan paling utama, puji syukur kepada Allah SWT yang selalu memberi petunjuk dan kemudahan dalam menghadapi setiap masalah. Dan shalawat beserta salam untuk Nabi Muhammad SAW yang menjadi guru besar setaiap umatnya. Alhamdulillah wa Syukurillah dengan segala kerendahan hati, karya ini kupersembahkan untuk:

1. **Umi dan Bapak** yang tak pernah lalai menyebutkan namaku disetiap pengucapan doanya.
2. Suamiku tercinta **Arif wahyu**, yang selalu berusaha melindungi, membimbingku menjagaku, dan yang selalu melimpahkan rasa cintanya.
3. Ketiga Adikku **Ilham, Bilqis dan Fahmi** yang selalu membuat kakaknya bahagia
4. Anakku tercinta **Dzakiya Humaira** yang tidak pernah rewel meskipun sering ditinggalkan.
5. Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan kepadaku.
6. Teman-teman kuliahku jurusan Matematika angkatan 2012 yang telah membantu proses pendidikanku di kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo.



## ABSTRAK

**KARTIKA INDA IMTIHANI:** Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI A MA Ma'arif Balong Tahun Ajaran 2016/2017. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2016.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI A MA Ma'arif Balong Tahun Ajaran 2016/2017 dan (2) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI A MA Ma'arif Balong Tahun Ajaran 2016/2017 dengan penerapan model pembelajaran inkuiri.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di MA Ma'arif Balong. Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas XI A MA Ma'arif Balong Tahun Ajaran 2016/2017, yang terdiri dari 22 siswa. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 3 siklus, dimana setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Sumber data dalam penelitian ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, observasi aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran, dan catatan lapangan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah, observasi, dan catatan lapangan. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif yang dianalisis dari aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan selama proses pembelajaran dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI A MA Ma'arif Balong tahun ajaran 2016/2017. Hal tersebut terefleksi dari beberapa indikator sebagai berikut: (1) kemampuan siswa dalam memahami masalah menunjukkan peningkatan dari 83,2% pada siklus I menjadi 92,8% pada siklus II dan menjadi 99,2% pada siklus III. (2) kemampuan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian masalah menunjukkan peningkatan dari 78,2% pada siklus I menjadi 82,1% pada siklus II dan menjadi 89,2% pada siklus III. (3) kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah menunjukkan peningkatan dari 65,3% pada siklus I menjadi 70,2% pada siklus II dan menjadi 85% pada siklus III. (4) kemampuan siswa dalam melakukan pengecekan kembali menunjukkan peningkatan dari 60,8% pada siklus I menjadi 67,8% pada siklus II dan menjadi 85,4% pada siklus III

**Kata kunci :** model pembelajaran inkuiri, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

## ABSTRACT

**KARTIKA INDA IMTIHANI:** The Application of Inquiry Learning Model to Improve Students Mathematic Problem Solving Ability Class XI A MA Ma'arif Balong the School Year 2016/2017. Thesis . Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, 2016.

This research aims to: (1) knowing the implementation of learning process by inquiry learning model for improving student mathematics problem solving ability class XI A MA Ma'arif Balong the school year 2016/2017. And (2) Improving students mathematic problem solving ability class XI A MA Ma'arif Balong the school year 2016/2017 by application of Inquiry Learning Model.

This research is Classroom Action Research. This research held in senior high school Ma'arif Balong. The subjects were students of class XI A MA Ma'arif Balong the school year 2016/2017, consist of 22 (twenty two) students. In this classroom action research consist of 3 cycles, where each cycle consists of phases of planning, implementation, observation and reflection. Sources of data were student mathematics problem solving ability test result, observation activities of teacher and students in the learning process, and field notes. The data collection techniques in this research using problem solving ability test, observation, and field notes. The data analysis techniques done by descriptive qualitative analysis of the learning activities was implemented during the learning process and the result students mathematic problem solving ability test.

The results show that implementation of learning process by inquiry learning model for improving student mathematics problem solving ability class XI A MA Ma'arif Balong the school year 2016/2017. It is reflected by some the following indicators: (1) the ability of students to understanding the problem showed increase from 83,2% in the first cycle to 92,8% in the second cycle and into 99,2% last cycle. (2) the ability of students to plan solve problem solving increase from 78,2% in the first cycle to 82,1% in the second cycle and into 89,2% last cycle. (3) the ability of students to implement plan solve problem solving increase from 65,3% in the first cycle to 70,2% in the second cycle and into 85% last cycle. (4) the ability of students to checked back increase from 60,8% in the first cycle to 67,8% in the second cycle and into 85,4% last cycle.

**Key words:** inquiry learning model, student mathematics problem solving ability



## 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 Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI A MA Ma’arif Balong Tahun Ajaran 2016/2017”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan tesis ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Drs. Jumadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, 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 banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Kepala sekolah, guru matematika, para staf, serta peserta didik MA Ma’arif Balong atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
4. Bapak, Ibu, dan semua keluarga tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
5. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2012, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
6. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Teriring doa dan harapan semoga Allah swt senantiasa membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca. Amin.

Ponorogo, 10 September 2016

Kartika Inda Imtihani

## DAFTAR ISI

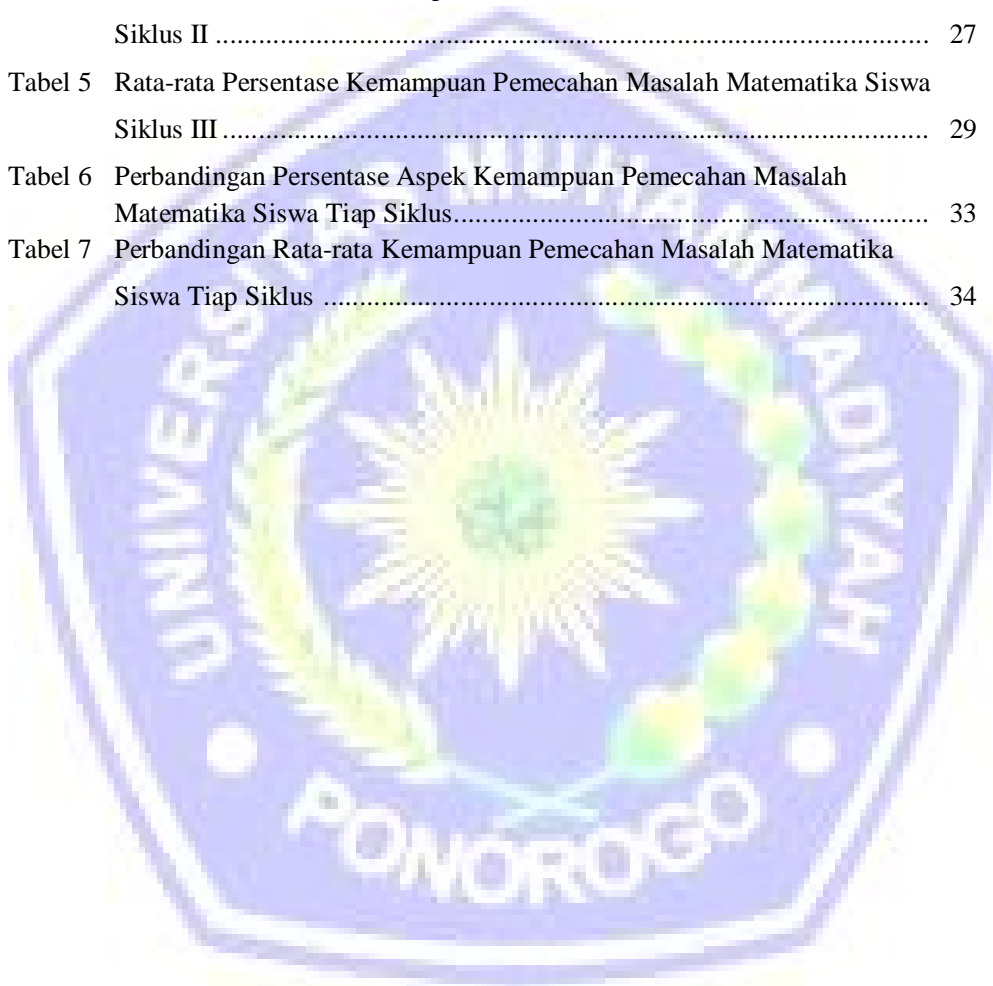
HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian .....	4
1.5 Definisi Operasional.....	4
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kajian Teori .....	5
2.1.1. Model Pembelajaran Inkuiri .....	5
2.1.2. Karakteristik Pembelajaran Inkuiri .....	6
2.1.3. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Inkuiri .....	6
2.1.4. Langkah Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri .....	6
2.1.5. Keunggulan Dan Kelemahan Pembelajaran Inkuiri .....	10
2.1.6. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika.....	10
2.1.7. Langkah-langkah penyelesaian masalah.....	11
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan .....	12
2.3. Kerangka Pikir .....	12
2.4. Hipotesis Tindakan.....	13
<b>BAB 3 METODELOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Pendekatan Penelitian.....	14
3.2. Kehadiran dan Peran Peneliti di Lapangan.....	14
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.4. Subyek Penelitian.....	14
3.5. Data dan Sumber Data.....	15
3.6. Pengumpulan Data .....	15
3.7. Analisis Data, Evaluasi, dan Refleksi.....	15
3.8. Prosedur Penelitian.....	17
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Paparan Data .....	19
4.1.1. Kegiatan Pra Penelitian .....	19
4.1.2. Kegiatan Penelitian .....	19
4.1.3. Temuan Penelitian.....	30
4.2. Pembahasan .....	34

BAB 5 PENUTUP	
5.1. Simpulan.....	35
5.2. Saran .....	36
DAFTAR RUJUKAN .....	37
LAMPIRAN .....	39



## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kategori Hasil Tes.....	16
Tabel 2	Kategori Hasil Observasi .....	16
Tabel 3	Rata-rata Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus I.....	24
Tabel 4	Rata-rata Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus II .....	27
Tabel 5	Rata-rata Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus III .....	29
Tabel 6	Perbandingan Persentase Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Tiap Siklus.....	33
Tabel 7	Perbandingan Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Tiap Siklus .....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Skema Aktivitas Belajar Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran Inkuiri.....	9
Gambar 2 Kerangka Pikir.....	13
Gambar 3 Spiral Penelitian Tindakan Kemmis dan Mc Taggart.....	17



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1	Perbandingan Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Tiap Siklus .....	33
Diagram 2	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Tiap Siklus .....	34



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan penelitian .....	39
Lampiran 2	Perangkat Pembelajaran Siklus I .....	40
a.	RPP Pertemuan 1 dan 2 .....	40
b.	LKS Pertemuan 1 .....	46
c.	Jawaban LKS Pertemuan 1 .....	49
d.	LKS Pertemuan 2 .....	50
e.	Jawaban LKS Pertemuan 2 .....	52
f.	Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	54
g.	Pedoman Penskoran Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	55
h.	Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	57
Lampiran 3	Perangkat Pembelajaran Siklus II .....	59
a.	RPP Pertemuan 3 dan 4 .....	59
b.	LKS pertemuan 3 .....	66
c.	Jawaban LKS pertemuan 3 .....	69
d.	LKS pertemuan 4 .....	72
e.	Jawaban LKS pertemuan 3 .....	73
Lampiran 4	Perangkat Pembelajaran Siklus III .....	75
a.	RPP Pertemuan 5 dan 6 .....	75
b.	LKS Pertemuan 5 .....	81
c.	Jawaban LKS Pertemuan 5 .....	82
d.	LKS Pertemuan 6 .....	84
e.	Jawaban LKS Pertemuan 6 .....	87
Lampiran 5	Instrument Penelitian .....	89
a.	Kisi-kisi Tes Siklus I .....	89
b.	Soal Tes Siklus I .....	90
c.	Pedoman Penskoran Siklus I .....	92
d.	Kisi-kisi Tes Siklus II .....	94
e.	Soal Tes Siklus II .....	95
f.	Pedoman Penskoran Siklus II .....	96
g.	Kisi-kisi Tes Siklus III .....	99
h.	Soal Tes Siklus III .....	100
i.	Pedoman Penskoran Siklus III .....	101
Lampiran 6	Data hasil penelitian .....	104
a.	Hasil Tes Siklus I .....	104
b.	Hasil Tes Siklus II .....	106
c.	Hasil Tes Siklus III .....	107
d.	Persentase Hasil Tes Semua Siklus .....	109
e.	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa .....	111
f.	Hasil Observasi Aktivitas Guru .....	112
g.	Catatan Lapangan .....	114
h.	Dokumentasi .....	117