

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM  
MENYELESAIKAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DENGAN  
PENDEKATAN INVESTIGASI MATEMATIKA**

**SKRIPSI**



Oleh  
**IMAM SAUDI**  
**05422012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK  
2008 / 2009**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM  
MENYELESAIKAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DENGAN  
PENDEKATAN INVESTIGASI MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi Sarjana Pendidikan  
Pada Universitas Muhammadiyah Gresik



Oleh  
**IMAM SAUDI**  
**05422012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK  
2008 / 2009**

## **PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

### **PENINGKATAN KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DENGAN PENDEKATAN INVESTIGASI MATEMATIKA**

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gresik, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapat gelarkesarjanaan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gresik maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya

Gresik, 27 Juli 2009

Imam Saudi

05422012

Skripsi oleh **Imam Saudi (05422012)** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Gresik, 17 Juli 2009

Pembimbing I

(Drs. Sarwo Edy, M.Pd)

Gresik, 18 Juli 2009

Pembimbing II

(Drs. A. Zainul Ma'arif, M.Ed)

Skripsi oleh **Imam Saudi (05422012)** ini telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 28 Juli 2009

Dewan Penguji

(Nur Fauziah, M.Pd)

Ketua

(Drs. Sarwo Edy, M.Pd)

Anggota

(Drs. A. Zainul Ma'arif, M.Ed)

Anggota

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Menyetujui  
Dekan FKIP

(Syaiful Hadi, M.Pd)

(Slamet Asari, M.Pd)

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

**Drs. Sarwo Edy, M.Pd**

**Drs. A. Zainul Ma'arif, M.Ed**

Selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Imam Saudi  
05422012

Dosen Pembimbing  
I. Drs. Sarwo Edy, M.Pd  
II. Drs. A. Zainul Ma'arif, M.Ed.

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM  
MENYELESAIKAN *OPEN-ENDED PROBLEM* DENGAN PENDEKATAN  
INVESTIGASI MATEMATIKA**

**ABSTRAK**

Pendekatan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan melatih peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika terbuka adalah dengan investigasi matematika, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan dan cara peserta didik dalam menyelesaikan open-ended problem setelah memperoleh pembelajaran dengan pendekatan investigasi matematika. adapu pembelajaran dengan investigasi meliputi tiga fase yaitu: fase membaca masalah, Fase pemecahan masalah, dan fase menjawab serta mengkomunikasikan masalah. Dari 31 peserta didik yang menjadi subyek penelitian, diperoleh data berupa nilai dari hasil post test yang rata-ratanya mencapai 76,33 %, hasil ini lebih baik jika dibandingkan dengan hasil pre test yang rata ratanya hanya mencapai 52 %. Jawaban peserta didik juga semakin bervariasi yang secara matematis benar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan meyelesaikan *open-ended problem* peserta didik mengalami peningkatan. dari kecenderungan peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa apabila peserta didik diberi kesempatan untuk menyelidiki masalah-masalah matematika sesuai dengan kemampuannya, maka dapat diyakini kemampuan menyelesaikan open-ended problemnya dapat ditingkatkan.

**Kata Kunci : Investigasi Matematika, *Open-Ended Problem***

Imam Saudi  
05422012

Advisor  
I. Drs. Sarwo Edy, M.Pd  
II. Drs. A. Zainul Ma'arif, M.Ed

**IMPROVED ABILITY OF STUDENTS IN OPEN ENDED PROBLEM BY  
INVESTIGATIONS MATHEMATICS APPROACH**

**ABSTRACT**

Approach of problem is focusing in study of mathematics including problem is closed with solution of unique, open problem with solution is not unique, and problem variously solution. One of study approach which can be applied trains student in finalizing open mathematics problem is with investigation of mathematics, hence this research aim to know improvement and way of student in finalizing open-ended problem after obtaining study by investigations mathematics. As for study with investigation of covering three-phase that is : phase reads problem, Trouble-shooting phase, phase answers and communicates problem. Out of 31 student becoming research subject, obtained data in the form of value from result of post test which the mean reaching 76,33 %, result of better this if it is compared to result of pre test flattened it only reach 52 %. Student answer also increasingly varies mathematically correctness. This thing indicates that ability to finalize open-ended problem student experiences improvement. From improvement tendency happened indicates that if student is given opportunity to investigate mathematics problems as according to ability, hence can be believed ability to finalize open-ended the problem can be improved.

**Key words : Investigation Mathematics, *Open-Ended Problem***



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRAC .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Batasan Masalah .....	5
F. Definisi Operasional .....	5
G. Asumsi Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Definisi dan Deskripsi Matematika.....	7
B. Pengertian Belajar dan Mengajar.....	8
C. Pendekatan dalam Pembelajaran.....	9

D. Pendekatan Investigasi .....	9
E. Open-Ended Problem .....	13
F. Materi Pokok .....	16
G. Pembelajaran dengan Pendekatan Investigasi pada Materi Pokok Kesebangunan SegiEmpat dan Segitiga.....	20
H. Contoh Bentuk Tes Open-Ended Problem.....	21

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Rancangan Penelitian .....	23
C. Subyek Penelitian.....	23
D. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
E. Instrumen Penelitian .....	24
F. Metode Pengumpulan Data .....	25
G. Teknik Analisa Data.....	25
H. Prosedur Penelitian .....	26

### **BAB IV HASIL DAN ANALISA DATA**

A. Analisa Data Hasil Pre test dan Post test .....	28
B. Analisa Data Hasil Wawancara.....	31
C. Pembahasan .....	34

### **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .... ..	36
B. Saran.....	36

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>38</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kemampuan Peserta didik dalam pemecahan masalah.....	25
Tabel 4.1 Skor Pre Test dan Post test Peserta Didik kelas V SDN Prambangan Gresik .....	28
Tabel 4.2 Sebaran Skor Pre-Test.....	29
Tabel 4.3 Sebaran Skor Pos-Test .....	30
Tabel 4.4 Hasil Wawancara .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus .....	39
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	40
Lampiran 3 Lembar Kerja Siswa .....	45
Lampiran 4 Soal Pre test .....	46
Lampiran 5 Soal Post test.....	47
Lampiran 6 Kunci Jawaban Pre test .....	48
Lampiran 7 Kunci Jawaban Post test .....	51
Lampiran 8 Lembar Jawaban .....	54
Lampiran 9 Daftar Skor pre Test Dan Post Test Pesrta Didik Kelas V SDN Prambangan-Gresik.....	55
Lampiran 10 Surat Keterangan Penelitian .....	56