



**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP  
INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR POKOK BAHASAN TEOREMA  
PHYTAGORAS PADA SISWA KELAS  
VIII SEMESTER GANJIL SMPN 1  
PAKUSARI TAHUN AJARAN  
2012/2013**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh  
**Y. Danni Prihartanto**  
**NIM 080210101042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
2013**



**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP  
INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR POKOK BAHASAN TEOREMA  
PHYTAGORAS PADA SISWA KELAS  
VIII SEMESTER GANJIL SMPN 1  
PAKUSARI TAHUN AJARAN  
2012/2013**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Y. Danni Prihartanto**  
**NIM 080210101042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih-Nya. Untuk itu atas segala Kebesaran itu kupersembahkan sebagai rasa hormat dan terima kasih kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda tercinta Lusiana Dasmini dan Ayahanda tercinta Bernadus Sadino Setiawan, atas doa, nasehat, dukungan, kesabaran, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini untuk mengiringi setiap langkah kehidupanku;
2. Kakakku, Fortuna Kurniasari dan Franciska Dwi Oktavianti, yang telah mendoakan, memberikan kasih sayang dan semangat untuk kehidupanku;
3. Keponakanku, Gabriel Louise Ariadi, yang hadir memberikan kebahagiaan disaat kesulitanku menghadapi skripsi;
4. Guru dan dosenku, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh ketulusan dan kesabaran;
5. Sahabat-sahabatku Dimas Ariwibowo, Yantin Wijayanti Putri dan Lukman Jakfar Shodiq, yang telah mengisi keceriaan dan memberikan warna dalam hidupku, terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dorongan semangat, dukungan doa yang diberikan, dan perjuangannya bersama-sama;
6. Teman-teman Pendidikan Matematika 2008, terima kasih atas kebersamaan kita selama ini dalam senang, susah, maupun sedih, semoga cita-cita kita tercapai dengan berkat Tuhan;
7. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## **MOTTO**

Latihlah dirimu beribadah. Jangan seorangpun menganggap engkau rendah karena engkau muda. Jadilah teladan bagi orang-orang percaya dalam perkataanmu, dalam tingkah lakumu, dalam kasihmu, dalam kesetiaanmu, dan dalam kesucianmu.

(I Timotius 4 : 12)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Lembaga Alkitab Indonesia. 2004. *Alkitab*. Jakarta: Lembaga Alkitab Indonesia

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Y. Danni Prihartanto

NIM : 080210101042

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Teorema Phytagoras Pada Siswa Kelas VIII D Semester Ganjil SMPN 1 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, April 2013

Yang menyatakan,

Y. Danni Prihartanto

NIM 080210101042

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP  
INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR POKOK BAHASAN TEOREMA  
PHYTAGORAS PADA SISWA KELAS  
VIII SEMESTER GANJIL SMPN 1  
PAKUSARI TAHUN AJARAN  
2012/2013**

Oleh

Y. Danni Prihartanto

NIM 080210101042

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Dinawati T., M.Pd.

Dosen Pembimbing II : Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Teorema Phytagoras Pada Siswa Kelas VIII D Semester Ganjil SMPN 1 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : ..... , ..... 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Nurcholif Diah S. L., S.Pd, M.Pd.  
NIP. 19820827 200604 2 001

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si  
NIP. 19581209 198603 1 003

Anggota I

Anggota II

Dra. Dinawati T., M.Pd.  
NIP. 19620521 198812 2 001

Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.Si.  
NIP. 19681103 199303 1 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Drs. H. Imam Muchtar, S.H., M.Hum  
NIP 19540712 198003 1 005

## RINGKASAN

**Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Pada Siswa Kelas VIII D Semester Ganjil SMPN 1 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013**; Y. Danni Prihartanto, 080210101042; 2013: 235 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Jember.

Saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan di bidang pendidikan dewasa ini merupakan satu dari sedemikian banyak cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan untuk memenuhi perkembangan zaman. Walaupun tak sedikit siswa Indonesia yang mampu menjuarai olimpiade Matematika dan IPA di tingkat internasional, namun secara umum kemampuan siswa Indonesia di dua bidang itu sangat minim.

Terdapat berbagai macam faktor yang menjadi penyebab kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika, diantaranya metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Begitu halnya di SMP Negeri 1 Pakusari. Dari hasil observasi awal dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VIII yang dilaksanakan di SMPN 1 Pakusari, menunjukkan bahwa proses pembelajaran selama ini masih menggunakan metode pembelajaran langsung yang hanya terpusat pada guru. Hal ini mengakibatkan siswa sangat lemah dalam pemahaman konsep. Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, maka diperlukan pembelajaran kooperatif yang tidak hanya bertujuan memahamkan siswa terhadap materi yang akan dipelajari namun lebih menekankan pada melatih siswa untuk mempunyai kemampuan sosial, yaitu kemampuan untuk saling bekerja sama, saling berkelompok dan saling bertanggung jawab di dalam kelompoknya masing-masing.

Dalam pembelajaran ini digunakan pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dengan subjek penelitiannya siswa kelas VIIID SMPN 1 Pakusari. Disini siswa bekerja dalam suatu kelompok untuk menyelesaikan tugas, membuat produk, berbagi ide dan saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan



suatu masalah. Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* ini merupakan pembelajaran yang terstruktur dengan enam tahapan, yaitu : 1) seleksi topik; 2) merencanakan kerja sama; 3) implementasi; 4) analisis dan sintesis; 5) penyajian hasil akhir; dan 6) evaluasi, dimana siswa terlibat dalam setiap tahapan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada topik bahasan teorema Phytagoras kelas VIII D SMPN I Pakusari memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan siswa dalam melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sesuai dengan 6 tahapan yang dilakukan. Kemampuan siswa ini juga mendukung aspek kognitif dan afektif siswa khususnya pembentukan karakter kreatif dan teliti yang diimplementasikan dengan kerjasama antar siswa pada tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 27 Nopember 2012 sampai dengan 6 Desember 2012. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa analisis aktifitas siswa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada topik bahasan teorema Phytagoras kelas VIII D SMPN I Pakusari siklus I sebesar 82,67 % dan siklus II sebesar 91,24 %. Sehingga rata-rata seluruh aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah 86,95 % dan dapat dikategorikan sangat aktif.

Dari nilai tes akhir dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada topik bahasan teorema Phytagoras kelas VIII D SMPN I Pakusari mengalami kenaikan tingkat ketuntasan hasil belajar dari siklus I sebesar 88,57% menjadi 94,29% dari siklus II. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII D SMPN I Pakusari.

## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Teorema Phytagoras Pada Siswa Kelas VIII D Semester Ganjil SMPN 1 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingannya dalam menyusun skripsi ini;
5. Seluruh Bapak Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
6. Kepada sekolah, wakil kepala bidang kurikulum, guru studi matematika, dan siswa kelas VIIID di SMPN 1 Pakusari yang telah mengizinkan dan membantu pelaksanaan penelitian;
7. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Dengan demikian penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, April 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN .....	vii
RINGKASAN .....	viii
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1 Pembelajaran Matematika.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Aktivitas Dalam Belajar .....</b>	<b>15</b>
<b>2.5 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Type <i>Group Investigation</i> (Investigasi Kelompok) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Phytagoras Pada Siswa Kelas VIIID Semester Ganjil SMP Negeri 1 Pakusari Tahun Ajaran 2012/2013 .....</b>	<b>16</b>

2.6 Hasil Belajar Siswa .....	21
2.7 Silabus Kelas VIII Semester Ganjil.....	24
 <b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Subyek, Waktu dan Daerah Penelitian .....	27
3.2 Definisi Operasional .....	27
3.3 Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	28
3.4 Data dan Sumber Data .....	32
3.5 Prosedur Penelitian .....	33
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	35
3.7 Analisis Data .....	38
 <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Tindakan Pendahuluan .....	40
4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	41
4.2.1 Pelaksanaan Siklus I .....	41
4.2.2 Pelaksanaan Siklus II .....	50
4.3 Temuan Penelitian .....	57
4.4 Pembahasan .....	58
4.5 Kelemahan Penelitian.....	61
 <b>BAB 5. KESIMPULAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	62
5.2 Saran .....	63

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif .....	10
2.2 Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (investigasi kelompok).....	16
2.3 Silabus Matematika Berkarakter .....	24
3.1 Kategori Persentase Aktifitas Siswa, Kelompok dan Guru .....	39
4.1 Jadwal Pembelajaran Siklus I.....	42
4.2 Jadwal Pembelajaran Siklus II.....	51

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Bagan Model Penelitian Tindakan .....	30
4.1 Grafik Perbandingan Skor Siswa Tes Pendahuluan dan Tes Akhir I.....	49
4.2 Grafik Perbandingan Skor Siswa Tes Pendahuluan, Tes Akhir I dan Tes Akhir II .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	Page
1. Matriks Penelitian .....	67
2. Pedoman Pengumpulan Data .....	69
3. Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	70
4. Kriteria Penilaian Aktivitas Guru .....	71
5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	73
6. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa .....	74
7. Lembar Observasi Aktivitas Kerja Kelompok Siswa .....	75
8. Kriteria Penilaian Aktivitas Kerja Kelompok Siswa .....	76
9. Pedoman Wawancara .....	77
10. Silabus Matematika Berkarakter .....	78
11. RPP (Pertemuan I Siklus I) .....	79
12. RPP (Pertemuan II Siklus I).....	94
13. RPP (Pertemuan I Siklus II).....	107
14. RPP (Pertemuan II Siklus II) .....	124
15. LKS (Siklus I) .....	137
16. LKS (Siklus II) .....	145
17. Tes Pendahuluan .....	150
18. Tes I (Siklus I) .....	151
19. Tes II (Siklus I) .....	152
20. Tes Akhir (Siklus I) .....	153
21. Tes I (Siklus II) .....	154
22. Tes II (Siklus II) .....	155
23. Tes Akhir (Siklus II) .....	156
24. Kunci LKS (Siklus I) .....	157
25. Kunci LKS (Siklus II) .....	165
26. Kunci Tes Pendahuluan .....	170
27. Kunci Tes I (Siklus I).....	173
28. Kunci Tes II (Siklus I) .....	175

29. Kunci Tes Akhir (Siklus I) .....	177
30. Kunci Tes I (Siklus II) .....	180
31. Kunci Tes II (Siklus II) .....	182
32. Kunci Tes Akhir (Siklus II) .....	184
33. Nilai Tes Pendahuluan Sebelum Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Investigasi Kelompok) Dilaksanakan .....	187
34. Daftar Pembagian Kelompok Berdasarkan Prestasi .....	188
35. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran (Siklus I) .....	189
36. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran (Siklus II) .....	191
37. Analisis Aktivitas Siswa Dalam Dua Siklus .....	193
38. Analisis Observasi Aktivitas Guru .....	194
39. Analisis Observasi Aktivitas Kerja Kelompok Siswa (Siklus I) .....	195
40. Analisis Observasi Aktivitas Kerja Kelompok Siswa (Siklus II) .....	196
41. Analisis Observasi Aktivitas Kerja Kelompok Siswa Dalam Dua Siklus	197
42. Analisis Tes Pendahuluan .....	198
43. Analisis Tes I (Siklus I) .....	200
44. Analisis Tes II (Siklus I) .....	202
45. Analisis Tes Akhir (Siklus I) .....	204
46. Analisis Tes I (Siklus II) .....	206
47. Analisis Tes II (Siklus II) .....	208
48. Analisis Tes Akhir (Siklus II) .....	210
49. Perbandingan Skor Siswa .....	212
50. Transkrip Wawancara .....	213
51. Foto Kegiatan .....	217
52. Hasil Kerja Kelompok .....	218
53. Hasil Pekerjaan Individu .....	219
54. Hasil Observasi .....	225
55. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	233
56. Surat Pengabulan Izin Penelitian .....	234