

**Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII
SMP N 6 Purworejo melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe
Think-Pair-Square (TPS) dengan Menggunakan Lembar Kerja
Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains



OLEH:
HARRI ANDI SETIAWAN
07301244097

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul
**“Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII
SMP N 6 Purworejo melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe
Think-Pair-Square (TPS) dengan Menggunakan Lembar Kerja
Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR)”**

Disusun Oleh :

Nama : Harri Andi Setiawan

NIM : 07301244097

Prodi/Jurusan : Pend. Matematika / Pend. Matematika

Telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Disetujui pada tanggal

06 Juni 2011

Menyetujui

Pembimbing

Prof. Dr. Rusgianto. H.S.

NIP. 19490417 197303 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Harri Andi Setiawan

NIM : 07301244097

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul Skripsi : Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII

SMP N 6 Purworejo melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Square* (TPS) dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, dan saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, Juni 2011

Yang menyatakan

Harri Andi Setiawan
NIM : 07301244097

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 6 Purworejo melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Square* (TPS) dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR)**” telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 30 Juni 2011 dan dinyatakan LULUS.

Disusun Oleh :

Nama : Harri Andi Setiawan
NIM : 07301244097
Prodi/Jurusan : Pend. Matematika/Pend. Matematika

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Rusgianto, H.S.	Ketua Penguji
Kuswari H, M.Kom	Sekretaris Penguji
Sukirman, M.Pd	Penguji Utama
Atmini Dhoruri, M.S	Penguji Pendamping

Yogyakarta,
FMIPA UNY
Dekan,

Dr. Ariswan
NIP. 195909141988031003

MOTTO

Kebijaksanaan sejati hanyalah jika kamu mengetahui
bahwa kamu tidak tahu apa-apa

(Socrates)

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil
tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna

(Einstein)

Hanya mereka yang berani gagal total yang dapat meraih
keberhasilan total

(John F. Kennedy)

Live for nothing or die for something

(John Rambo)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang selalu memberikan karunia dan hidayah untukku, sehingga skripsi ini selesai disusun. Kupersembahkan karya kecil ini kepada orang-orang yang aku sayangi.

- ✪ *My family. Bapak (Santoso), Ibu (Sulastri), Bulek (Tatik), Kakak (Hendry) dan adikku (Herlina & Angga) terima kasih atas cinta, kasih sayang, do'a dan nasehatnya yang tak pernah berhenti kepadaku.*
- ✪ *The Special One. (Zwisty C). Terima kasih untuk limpahan kasih sayang, kesabaran, perhatian, motivasi dan doa yang telah kau berikan selama ini.*
- ✪ *My beloved friend, Fero S. (Almarhum). Terima kasih atas segala indahnya kenangan, persahabatan dan teladan yang engkau berikan kepadaku.*
- ✪ *Sahabat-sahabat terbaikku. Moke-Moke Community & BMM. Terima kasih telah memberikanku inspirasi dan motivasi dalam bentuk apapun selama ini. Kapan mosing & headbang lagi....*
- ✪ *Teman-teman kos Q. Raden Fajar Ngabey, Hendry Kus, Kareka Ananda dan Brian Maulana. Terima kasih atas semua dukungan, motivasi dan keceriaan yang kalian berikan kepadaku.*
- ✪ *Seluruh keluarga besar Pendidikan Matematika NR D 07. Terima kasih untuk semua pengalaman yang telah kita lalui bersama.*

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII
SMP N 6 PURWOREJO MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK-PAIR-SQUARE (TPS) DENGAN MENGGUNAKAN LEMBAR KERJA
SISWA (LKS) BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR)

Oleh:

Harri Andi Setiawan

07301244097

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 6 Purworejo melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* (TPS) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* (TPS) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan guru matematika kelas VIII C serta dibantu oleh *observer* pada setiap pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 6 Purworejo sebanyak 34 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan proses pembelajaran dan 1 kali tes di akhir siklus dengan alokasi waktu untuk satu kali pertemuan adalah 2 kali 40 menit. Data penelitian ini diperoleh dari instrumen penelitian yaitu hasil observasi, hasil wawancara, hasil tes belajar, catatan lapangan dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* (TPS) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 6 Purworejo. Hal tersebut dapat terlihat dari peningkatan pada rata-rata nilai tes prestasi belajar siswa setelah diadakan pre tes (tes awal), tes siklus I dan tes siklus II. Pada tes awal, rata-rata nilai kelasnya adalah 6,35 dengan persentase siswa yang telah mencapai KKM sebesar 52,94%. Setelah diadakan tindakan, pada tes siklus I rata-rata nilai kelasnya adalah 7,57 dan berada pada kriteria “baik” dengan persentase siswa yang telah mencapai KKM sebesar 88,23%, sedangkan pada tes siklus II rata-rata nilai kelasnya meningkat menjadi 8,65 dan berada pada kriteria “sangat baik” dengan persentase siswa yang telah mencapai KKM sebesar 94,12%. Untuk total peningkatan nilainya, terdapat 25 siswa atau sebesar 73,53% yang mengalami peningkatan nilai dari tes awal, tes siklus I dan tes siklus II. Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa dan guru, dapat disimpulkan bahwa siswa dan guru sangat senang dalam pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ariswan, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengesahkan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Hartono, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Tuharto, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNY yang telah memberikan ijin dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Rusgianto H.S. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan sabar mulai dari penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak Ariyadi Wijaya, M.Sc. selaku dosen validator yang telah berkenan memvalidasi instrumen penelitian ini.

6. Ibu Kana Hidayati, M.Pd, selaku dosen validator yang telah berkenan memvalidasi instrumen penelitian ini.
7. Bapak Sukirman, M.Pd, selaku penguji utama yang telah berkenan menguji skripsi saya dan memberikan pengarahan dalam penyempurnaan skripsi ini.
8. Ibu Atmini Dhoruri, M.S, selaku penguji pendamping yang telah berkenan menguji skripsi saya dan memberikan bimbingan dan pengarahan dalam perbaikan skripsi ini.
9. Ibu Kuswari Hernawati, M.Kom, selaku sekretaris penguji yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk menguji skripsi saya dan memberikan arahan yang lebih baik dalam perbaikan skripsi ini.
10. Seluruh guru dan dosen yang telah memberikan ilmu, baik itu ilmu agama dan ilmu pengetahuan, serta pengalaman dan segala inspirasi.
11. Ibu Esti Wardani, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 6 Purworejo yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian ini.
12. Bapak Drs. Warsono selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII C SMP Negeri 6 Purworejo yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan yang sangat membangun, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
13. Budiono dan Vicky Puji Lestari selaku *observer* yang telah membantu peneliti dalam penelitian ini.
14. Bayu Arry S, Praditya Decky, Susilo Dinomo, Dony Prakoso dan Novita Yuanari yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.

15. Siswa-siswi kelas VIII C SMP Negeri 6 Purworejo atas kerjasama yang menyenangkan selama penelitian.

16. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah turut membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan para pembaca terutama dalam kaitannya dengan penerapan pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* (TPS) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar matematika.

Yogyakarta, Juni 2011

Penulis

Harri Andi Setiawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Deskripsi Teori.....	10
1. Prestasi Belajar Matematika.....	10

a. Belajar.....	10
b. Matematika	13
c. Prestasi Belajar Matematika	16
2. Pembelajaran Kooperatif	18
3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think-Pair-Square</i> (TPS).....	30
4. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	33
5. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis PMR	39
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka Berpikir.....	41
D. Hipotesis.....	43
BAB III . METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian	44
B. Subyek dan Obyek Penelitian.....	44
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
D. Rancangan Penelitian.....	45
E. Instrumen Penelitian.....	49
F. Teknik Pengumpulan Data	50
G. Teknik Analisis Data	52
H. Indikator Keberhasilan	54
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
A. Pra Penelitian.....	55
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	57

1. Siklus I.....	58
a. Perencanaan.....	58
b. Pelaksanaan Tindakan.....	59
1) Pertemuan 1.....	59
2) Pertemuan 2.....	65
3) Pertemuan 3.....	68
c. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	69
d. Refleksi.....	71
2. Siklus II.....	72
a. Perencanaan.....	72
b. Pelaksanaan Tindakan.....	74
1) Pertemuan 1.....	74
2) Pertemuan 2.....	79
3) Pertemuan 3.....	82
c. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran dan Wawancara.....	83
1) Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	83
2) Hasil Wawancara.....	84
d. Refleksi.....	87
C. Pembahasan.....	87
D. Keterbatasan Penelitian.....	92
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
A. Kesimpulan.....	93

B. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria skor nilai tes hasil belajar.....	53
Tabel 4.1	Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Matematika.....	57
Tabel 4.2	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Siklus I.....	70
Tabel 4.3	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Siklus II.....	84
Tabel 4.4	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Siklus I dan II.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh tingkatan proses matematisasi dalam prinsip pembelajaran matematika realistik.....	46
Gambar 3.1	Rancangan penelitian tindakan kelas model Kemmis dan McTaggart.....	
Gambar 4.1	Grafik Hasil Tes Awal.....	56
Gambar 4.2	Grafik Hasil Tes Siklus I.....	69
Gambar 4.3	Grafik Hasil Tes Siklus II.....	83

LAMPIRAN

Lampiran 1	102
Lampiran 1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
Siklus I pertemuan 1.....	103
Lampiran 1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
Siklus I pertemuan 2.....	108
Lampiran 1.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
Siklus II pertemuan 1.....	112
Lampiran 1.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
Siklus II pertemuan 2.....	117
Lampiran 2	122
Lampiran 2.1 Lembar Kerja Siswa (LKS 1).....	123
Lampiran 2.2 Lembar Kerja Siswa (LKS 2).....	132
Lampiran 3	140
Lampiran 3.1 Kisi-kisi Lembar Observasi Pelaksanaan	
Pembelajaran.....	141
Lampiran 3.2 Lembar Observasi Pelaksanaan	

	Pembelajaran	145
Lampiran 3.3	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran siklus I pertemuan 1.....	149
Lampiran 3.4	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran siklus I pertemuan 2.....	154
Lampiran 3.5	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran siklus II pertemuan 1.....	160
Lampiran 3.6	Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran siklus II pertemuan 2.....	165
Lampiran 4		171
Lampiran 4.1	Catatan lapangan siklus I pertemuan 1.....	172
Lampiran 4.2	Catatan lapangan siklus I pertemuan 2.....	179
Lampiran 4.3	Catatan lapangan siklus I pertemuan 3.....	183
Lampiran 4.4	Catatan lapangan siklus II pertemuan 1.....	185
Lampiran 4.5	Catatan lapangan siklus II pertemuan 2.....	191
Lampiran 4.6	Catatan lapangan siklus II pertemuan 3.....	195
Lampiran 5		197
Lampiran 5.1	Pedoman wawancara dengan guru.....	198
Lampiran 5.2	Pedoman wawancara dengan siswa.....	199

Lampiran 5.3	Hasil wawancara dengan guru.....	200
Lampiran 5.4	Hasil wawancara dengan siswa.....	203
Lampiran 6		206
Lampiran 6.1	Soal Tes Awal.....	207
Lampiran 6.2	Kunci Jawaban dan pedoman penskoran tes awal.....	210
Lampiran 6.3	Hasil Tes awal.....	212
Lampiran 6.4	Daftar siswa kelas VIII C SMP N 6 Purworejo.....	213
Lampiran 6.5	Daftar Pembagian anggota kelompok siklus I.....	214
Lampiran 6.6	Daftar Pembagian anggota kelompok siklus II.....	215
Lampiran 7		216
Lampiran 7.1	Kisi-kisi soal tes siklus I.....	217
Lampiran 7.2	Soal Tes siklus I.....	218
Lampiran 7.3	Kunci Jawaban dan pedoman penskoran tes siklus I..	221
Lampiran 7.4	Kisi-kisi soal tes siklus II.....	224
Lampiran 7.5	Soal Tes siklus II.....	225
Lampiran 7.6	Kunci Jawaban dan pedoman penskoran tes siklus II.	228
Lampiran 7.7	Hasil Tes siklus I.....	231
Lampiran 7.8	Hasil Tes siklus II.....	232
Lampiran 7.9	Hasil Tes prestasi belajar siswa kelas VIII C.....	233

Lampiran 8..... 235

Lampiran 8.1 Contoh Hasil LKS 1

Lampiran 8.2 Contoh Hasil LKS 2

Lampiran 9

Lampiran 9.1 Foto-foto dokumentasi

Lampiran 9.2 Surat-Surat