

**UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP KEKONGRUENAN DAN  
KESEBANGUNAN SEGITIGA SISWA KELAS IX C SMP NEGERI 2 DEPOK  
MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK-TALK-WRITE*  
BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA**

SKRIPSI

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



Oleh  
Nila Sri Subekti  
NIM. 05301244103

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2009

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “**UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN SEGITIGA SISWA KELAS IX C SMP NEGERI 2 DEPOK MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA**” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Disetujui pada Tanggal

**20 November 2009**

Pembimbing I

Sugiono, M.Pd

NIP. 195308251 97903 1004

Pembimbing II

Dr. Dhoriva UW

NIP.196603311 99303 2001

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN SEGITIGA SISWA KELAS IX C SMP NEGERI 2 DEPOK MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Desember 2009 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Sugiono, M.Pd	Ketua Penguji	.....	.....
Dr. Dhoriva UW	Sekretaris Penguji	.....	.....
Sukirman, M.Pd	Penguji I	.....	.....
Elly Arliani, M.Si	Penguji II	.....	.....

Yogyakarta, Desember 2009  
Fakultas MIPA  
Dekan,

Dr. Ariswan

NIP.19590914 198803 1003

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

**NAMA : NILA SRI SUBEKTI**  
**NIM : 05301244103**  
**JURUSAN : PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**JUDUL SKRIPSI : UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN**  
**KONSEP KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN SEGITIGA**  
**SISWA KELAS IX C SMP NEGERI 2 DEPOK MELALUI STRATEGI**  
**PEMBELAJARAN *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN LEMBAR**  
**KERJA SISWA**

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Apabila terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 16 November 2009

Yang menyatakan,

(Nila Sri Subekti)

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

- ♥ Kebahagiaanku adalah ketika orang di sekelilingku ikut bahagia karena aku, kesedihanku adalah ketika orang di sekelilingku sedih karena aku.
- ♥ Yakinlah bahwa apapun yang terjadi adalah yang terbaik untuk kita dari-Nya.
- ♥ Tiada hadiah yang paling berharga kecuali do'a dan nasehat yang baik dari orang yang kita sayangi.

### PERSEMBAHAN

Karya sederhanaku ini kupersembahkan untuk :

- ♥ Bapak, Ibu, Mas Suwarno, Mbak Puji, Mbah Kakung yang telah memberikan motivasi, semangat, dan doa sehingga ananda mampu menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Keponakanku terkasih Luthfi dan Lita, yang telah menghiburku dengan kelucuan dan kepolosan kalian.
- ♥ Sahabatku Miftah, Yayah, Dewi, Yani terima kasih atas ketulusan kalian menjadi sahabat yang sabar dan baik untukku.
- ♥ Teman-teman Kost B20 Deke', Uut, Septi, Mbak Esti, Sharin, Daren yang setia mendengar keluh kesahku dan memberiku semangat.
- ♥ Teman-teman P. Mat NR D '05 atas segala dukungannya selama ini. Ayo Semangat!!...

**UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP KEKONGRUENAN DAN  
KESEBANGUNAN SEGITIGA SISWA KELAS IX C SMP NEGERI 2 DEPOK  
MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK-TALK-WRITE*  
BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA**

**Oleh  
Nila Sri Subekti  
NIM. 05301244103**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembelajaran matematika dengan strategi *think-talk write* berbantuan lembar kerja siswa yang dapat meningkatkan pemahaman konsep kekongruenan dan kesebangunan segitiga siswa kelas IX C SMP Negeri 2 Depok, serta untuk meningkatkan pemahaman konsep kekongruenan dan kesebangunan segitiga siswa kelas IX C di SMP Negeri 2 Depok melalui penerapan strategi pembelajaran *think-talk write* berbantuan lembar kerja siswa.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX C SMP Negeri 2 Depok yang berjumlah 37 siswa. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran matematika dan peneliti. Data pada penelitian ini diperoleh melalui observasi, wawancara guru, wawancara siswa, serta tes tertulis.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa penerapan strategi pembelajaran *think-talk write* berbantuan lembar kerja siswa yang dapat meningkatkan pemahaman konsep kekongruenan dan kesebangunan segitiga siswa kelas IX C di SMP Negeri 2 Depok dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) siswa dikelompokkan sejak awal pelajaran menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan matematika yang merata, (2) setiap kelompok memperoleh 2 LKS yang berisi lembar kerja untuk mengarahkan siswa dalam menemukan suatu konsep, rumus, ataupun solusi dari suatu masalah, (3) siswa melaksanakan tahap *think* yaitu membaca dan mempelajari LKS secara individu, kemudian mencatat atau menandai bagian-bagian yang mereka anggap penting untuk didiskusikan dengan kelompoknya, (4) siswa melaksanakan tahap *talk* yaitu mendiskusikan LKS, menyampaikan hasil pemikiran yang diperoleh pada tahap *think*, serta melaksanakan kegiatan dalam LKS bersama kelompoknya, (5) siswa melaksanakan tahap *write* yaitu menuliskan kesimpulan dari kegiatan dan solusi dari permasalahan yang disajikan dalam LKS, (6) satu kelompok mempresentasikan LKS di depan kelas dengan menuliskan dan menjelaskan garis besar dari hasil diskusi kelompok. Langkah-langkah pembelajaran seperti yang diuraikan di atas mampu meningkatkan pemahaman konsep kekongruenan dan kesebangunan segitiga siswa kelas IX C di SMP Negeri 2 Depok. Hal ini ditandai dengan: (1) meningkatnya nilai rata-rata kelas pada evaluasi siklus I sebesar 70,97 ke siklus II sebesar 76,22, (2) pemahaman konsep matematika siswa untuk tiap-tiap indikator di siklus I yang belum semuanya terkategori baik menjadi terkategori baik di siklus II.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul **“UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN SEGITIGA SISWA KELAS IX C SMP NEGERI 2 DEPOK MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tidak akan mungkin penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ariswan selaku Dekan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengesahkan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Hartono selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Tuharto, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Sugiono dan Ibu Dhoriva selaku pembimbing I dan II yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
5. Bapak Supardjo, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 2 Depok dan Bapak Murjiono, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas IX C yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian dan membantu peneliti.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan tugas-tugas penulis selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan pada umumnya.

Yogyakarta, 2 Desember 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Deskripsi Teori .....	8
1. Pembelajaran Matematika.....	8
2. Pemahaman Konsep Matematika .....	11
1) Kegunaan Mempelajari Konsep Matematika .....	12
2) Langkah-Langkah dalam Mengajarkan Konsep Matematika	13
3) Indikator-Indikator Yang Menunjukkan Pemahaman Suatu	
Konsep dalam Matematika .....	14
3. Lembar Kerja Siswa .....	15



1) Pengertian Lembar Kerja Siswa.....	15
2) Manfaat Lembar Kerja Siswa.....	16
3) Syarat-syarat Penyusunan Lembar Kerja Siswa.....	16
4. Kekongruenan dan Kesebangunan Segitiga .....	19
1) Segitiga-Segitiga yang Kongruen.....	19
2) Segitiga-Segitiga yang Sebangun.....	23
3) Perbandingan Ruas Garis pada Segitiga.....	25
5. Strategi Pembelajaran <i>Think-Talk-Write (TTW)</i> .....	29
1) <i>Think</i> (Berpikir atau Dialog Reflektif) .....	30
2) <i>Talk</i> (Berdialog atau Berdiskusi).....	31
3) <i>Write</i> (Menulis) .....	34
B. Penelitian yang Relevan.....	38
C. Kerangka Berpikir.....	38
D. Hipotesis Tindakan.....	39
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
A. Rancangan Penelitian .....	40
1. Jenis Penelitian.....	40
2. Model Penelitian.....	40
3. Waktu dan Tempat Penelitian .....	41
4. Subjek dan Setting Penelitian.....	41
B. Prosedur Penelitian .....	41
1. Siklus I .....	42
a. Tahap Perencanaan .....	42
b. Tahap Tindakan .....	45
c. Tahap Pengamatan/Observasi.....	46
d. Tahap Refleksi.....	47
2. Siklus II .....	47

a. Tahap Perencanaan.....	47
b. Tahap Tindakan.....	49
c. Tahap Pengamatan/Observasi .....	50
d. Tahap Refleksi.....	50
C. Teknik Pengumpulan Data .....	50
D. Instrumen Penelitian.....	52
E. Teknik Analisis Data.....	53
1. Proses Analisis Data Kualitatif ( Data Non Tes ).....	53
2. Proses Penilaian dan Analisis Data Hasil Tes .....	54
F. Indikator Keberhasilan .....	55
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>57</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	57
1. Siklus I .....	58
2. Siklus II .....	81
B. Pembahasan.....	98
C. Keterbatasan Penelitian .....	105
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>106</b>
A. Kesimpulan.....	106
B. Saran.....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>112</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Persentase Tingkat Pemahaman Konsep Matematika .....	55
Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Kelas IX C .....	57
Tabel 3. Pembagian Kelompok Diskusi Siswa Kelas IX C.....	60
Tabel 4. Persentase Indikator-Indikator Pemahaman Konsep Matematika Materi Kekongruenan Segitiga Siswa Kelas IX C Pada Siklus I.....	81
Tabel 5. Persentase indikator-indikator pemahaman konsep matematika materi kesebangunan segitiga siswa kelas IX C pada siklus II .....	96
Tabel 6. Rata-Rata Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas IX C Berdasarkan Hasil Tes Siklus I dan II .....	99
Tabel 7. Peningkatan Prestasi Belajar matematika Siswa Kelas IX C Berdasarkan Persentase Indikator-Indikator Pemahaman Konsep.....	100
Tabel 8. Perbandingan proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II .....	103

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas IX C pada Siklus I dan Siklus II.....	99
---	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain pembelajaran matematika menggunakan strategi <i>TTW</i> .....	36
Gambar 2. Model Penelitian Tindakan Kemmis & McTaggart .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

1. LKS 1 (Syarat-syarat kekongruenan dua segitiga).....	113
2. LKS 2 (Sifat-sifat dua segitiga yang kongruen) .....	122
3. LKS 3 (Sifat-sifat dua segitiga yang kongruen).....	128
4. LKS 4 (Syarat-syarat kesebangunan dua segitiga).....	134
5. LKS 5 (Menghitung panjang salah satu sisi segitiga yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun dan penerapannya dalam pemecahan masalah) ...	141
6. Kunci jawaban LKS 1 .....	146
7. Kunci jawaban LKS 2 .....	149
8. Kunci jawaban LKS 3 .....	153
9. Kunci jawaban LKS 4 .....	157
10. Kunci jawaban LKS 5 .....	161
11. RPP 1 untuk materi syarat syarat kekongruenan dua segitiga .....	164
12. RPP 2 untuk materi sifat-sifat dua segitiga yang kongruen .....	168
13. RPP 3 untuk materi pengertian kesebangunan dua segitiga.....	174
14. RPP 4 untuk materi panjang salah satu sisi segitiga yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun.....	177
15. Kisi-kisi soal evaluasi.....	181
16. Soal-Soal Evaluasi I .....	182
17. Soal-Soal Evaluasi II.....	186
18. Kunci Jawaban Evaluasi I .....	190
19. Kunci Jawaban Evaluasi II.....	192
20. Daftar Nilai Ulangan Harian I Siswa Kelas IX C.....	194
21. Daftar Nilai Ulangan Harian II Siswa Kelas IX C .....	195
22. Kisi-Kisi Pedoman Observasi.....	196
23. Pedoman Observasi Keterlaksanaan pembelajaran dengan strategi <i>TTW</i> .....	197
24. Pedoman Wawancara Guru .....	199
25. Pedoman Wawancara Siswa.....	200
26. Hasil Observasi.....	201
27. Hasil Wawancara Guru .....	213

28. Hasil Wawancara Siswa .....	215
29. Catatan Lapangan .....	218
30. Pedoman Pengelompokan .....	229
31. Surat Ijin .....	230