

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* (TAPPS)  
TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNISI DAN HASIL  
BELAJAR PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII  
SMP NEGERI 2 SUBAH BATANG**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh :  
**DIAH RAMADHANI**  
NIM : 123511028

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
2016**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diah Ramadhani  
NIM : 123511028  
Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS)*  
TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNISI DAN  
HASIL BELAJAR PADA MATERI LINGKARAN KELAS  
VIII SMP NEGERI 2 SUBAH BATANG**

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 9 Desember 2016

at pernyataan,  
  
  
**Diah Ramadhani**  
NIM: 123511028





KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : **EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* (TAPPS) TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNISI DAN HASIL BELAJAR PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMP NEGERI 2 SUBAH BATANG**

Penulis : Diah Ramadhani  
NIM : 123511028  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika..

Semarang, 15 Desember 2016

### DEWAN PENGUJI

Ketua,

**Mujiasih, M.Pd.**

NIP. 19800703 200912 2 001

Sekretaris,

**Emy Siswanah, M.Sc.**

NIP : 19870201 201101 2 014

Penguji I,

**Yulia Romadiah, S.Si, M.Sc.**

NIP. 19810715 200501 2 008

Pembimbing I,

**Budi Cahyono, S. Pd., M.Si.**

NIP : 19801215 200912 1 003

Penguji II,

**Sri Isnani S., S.Ag., M.Hum.**

NIP. 19770330 200501 2 001

Pembimbing II,

**Agus Sutiyono, M.Ag.**

NIP : 19730710 200501 1 004





**NOTA DINAS**

Semarang, 23 Juni 2016

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Metakognisi dan Hasil Belajar pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang.

Penulis : Diah Ramadhani

NIM : 123511028

Jurusan : Pendidikan Matematika

Program Studi : S.1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Pembimbing,



**Budi Cahyono, S. Pd, M. Si**

NIP. 19801215 200912 1 003



## NOTA DINAS

Semarang, 23 Juni 2016

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Metakognisi dan Hasil Belajar pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang.  
Penulis : Diah Ramadhani  
NIM : 123511028  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Program Studi : S.1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing,



Agus Sutivono, M. Ag

NIP. 19730710 200501 1 004



## ABSTRAK

Judul : **EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* (TAPPS) TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNISI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMP NEGERI 2 SUBAH BATANG**

Penulis : Diah Ramadhani

NIM : 123511028

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan metakognisi dan hasil belajar pada materi lingkaran. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang yang terdiri dari 5 kelas. Dengan menggunakan teknik pemilihan *Cluster Random* diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII E sebagai kelas kontrol.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan metakognisi siswa kelas eksperimen diberikan angket sebanyak dua kali, yaitu pertemuan pertama dan pertemuan ketiga. Rata-rata kemampuan metakognisi siswa pada pertemuan pertama adalah 64,97 kemudian pada pertemuan ketiga meningkat menjadi 80,68. Sedangkan untuk mengetahui hasil belajar siswa digunakan tes yang telah diujicobakan pada kelas IX E. Berdasarkan uji prasyarat kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Rata-rata awal hasil belajar kelas eksperimen yaitu 74,3548 sedangkan hasil belajar akhir kelas eksperimen meningkat menjadi 82,5489 sehinggalah dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar akhir kelas eksperimen melebihi KKM. Kemudian rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol yaitu 73,4313 dengan menggunakan uji t dengan kriteria penolakan  $H_0$  adalah  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 3,546$  dan  $t_{tabel} = 1,671$  dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 58$ . Jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Setelah itu dilakukan uji korelasi untuk mengetahui adakah hubungan antara kemampuan metakognisi dengan hasil belajar.

Berdasarkan uji korelasi linier sederhana diperoleh nilai regresi sebesar 0,36 yang menunjukkan besaran pengaruh kemampuan metakognisi terhadap hasil belajar. Sedangkan nilai  $r = 0,332$  menunjukkan bahwa ada korelasi langsung atau korelasi positif antara kemampuan metakognisi dan hasil belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) efektif meningkatkan kemampuan metakognisi dan hasil belajar pada materi lingkaran kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayah, taufiq, dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap Kemampuan Metakognisi dan Hasil Belajar pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang**” ini dengan baik.

Shalawat serta salam senantiasa pula tercurahkan ke hadirat beliau Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Dalam kesempatan ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik dalam penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Drs. H. Ruswan, M.A., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Mujiasih, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, sekaligus dosen wali yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi.

4. Budi Cahyono, M.Pd. dan Agus Sutiyono, M.Ag., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
5. Kepala SMP Negeri 2 Subah Batang, Mohammad Gurawan, S.Pd yang telah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Subah Batang.
6. Revina Budi Astuti, S.Si, selaku guru mata pelajaran matematika dan seluruh staf SMP Negeri 2 Subah Batang, yang berkenan membantu memberikan fasilitas dalam berlangsungnya penelitian.
7. Ayahanda Caswari dan Ibunda Suswarningsih yang selalu mencurahkan kasih sayang, nasehat, dukungan baik moril maupun materil yang tulus dan ikhlas serta doa dalam setiap langkah perjalanan hidupku.
8. Mbak Uswatun Khasanah dan Adikku Nur Aini Ari Fitrianti, yang menjadi motivasi dan semangatku.
9. Kawan-kawan Pendidikan Matematika 2012 yang telah memberikan semangat dan warna dalam hidupku sehari-hari selama belajar di UIN Walisongo Semarang.
10. Tim PPL MTs NU Al-Hikmah Polaman Mijen yang telah memberikan semangat selama PPL.
11. Tim KKN posko 31 Purwodadi, Pati yang telah memberikan pengalaman bermasyarakat selama KKN.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga amal yang telah diperbuat akan menjadi amal yang saleh, dan mampu mendekatkan diri kepada Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa pengetahuan yang penulis miliki masih kurang, sehingga skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna perbaikan dan penyempurnaan pada penulisan berikutnya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis, Amin Ya Rabbal Alamin

Semarang, 9 Desember 2016

Penulis,

Diah Ramadhani

NIM : 123511028

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Keterbatasan Penelitian.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori.....	13
1. Efektivitas.....	13
2. Belajar dan Pembelajaran .....	14
3. Teori Belajar .....	17
4. Hasil Belajar .....	21
5. Model Pembelajaran .....	23
6. Model Pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS).....	24

7. Kemampuan Metakognisi .....	33
8. Materi Lingkaran .....	42
B. Kajian Pustaka.....	50
C. Rumusan Hipotesis.....	53
<b>BAB III: METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	55
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	56
C. Populasi dan Sampel .....	57
D. Variabel Penelitian .....	58
E. Teknik Pengumpulan Data .....	59
F. Teknik Analisis Data.....	63
<b>BAB IV: DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA</b>	
A. Deskripsi Data.....	81
B. Analisis Data .....	82
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	102
<b>BAB V: PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	108
B. Saran.....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil Sekolah
Lampiran 2	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen
Lampiran 3	Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol
Lampiran 4	Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba
Lampiran 5	Daftar Nilai Uas Semester Gasal Kelas Viii
Lampiran 6	Daftar Nilai Materi Lingkaran Kelas Uji Coba, Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol
Lampiran 7a	Normalitas Awal Kelas VIII A
Lampiran 7b	Normalitas Awal Kelas VIII B
Lampiran 7c	Normalitas Awal Kelas VIII C
Lampiran 7d	Normalitas Awal Kelas VIII D
Lampiran 7e	Normalitas Awal Kelas VIII E
Lampiran 8	Uji Homogenitas Awal
Lampiran 9	Uji Validitas Soal
Lampiran 9a	Uji Validitas I
Lampiran 9b	Uji Validitas II
Lampiran 10	Perhitungan Reliabilitas Uji Instrumen Soal
Lampiran 10b	Uji Reliabel Soal
Lampiran 11	Analisis Tingkat Kesukaran
Lampiran 12	Analisis Daya Beda
Lampiran 13	Uji Validitas Tahap I Angket Kemampuan Metakognisi

- Lampiran 14 Uji Validitas Tahap II dan Reliabilitas Angket Kemampuan Metakognisi
- Lampiran 15a Hasil Angket Kemampuan Metakognisi Pertemuan Ke 1
- Lampiran 15b Hasil Angket Kemampuan Metakognisi Pertemuan Ke 3
- Lampiran 15c Rekapitulasi Angket Kemampuan Metakognisi
- Lampiran 15d Analisis Perhitungan Peningkatan Angket Kemampuan Metakognisi
- Lampiran 16a Daftar Nilai Posttest Kelas Eksperimen
- Lampiran 16b Daftar Nilai Posttest Kelas Kontrol
- Lampiran 17 Uji Normalitas Akhir Kelas Eksperimen
- Lampiran 18 Uji Normalitas Akhir Kelas Kontrol
- Lampiran 19 Uji Homogenitas Akhir
- Lampiran 20a Analisis Peningkatan Prestasi Belajar Materi Lingkaran (UAS) dan *Posttest*
- Lampiran 20b Perhitungan Uji Peningkatan Prestasi Belajar
- Lampiran 21a Analisis Ketuntasan Prestasi Belajar
- Lampiran 21b Perhitungan Uji Ketuntasan Prestasi Belajar
- Lampiran 22 Uji Perbedaan Rata-Rata
- Lampiran 23 Uji Korelasi Kemampuan Metakognisi Dengan Hasil Belajar
- Lampiran 24 RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 25 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 26 Kisi-Kisi Soal Uji Coba

Lampiran 27	Soal Uji Coba
Lampiran 28	Kunci Jawaban Soal Uji Coba
Lampiran 29	Soal Posttest
Lampiran 30	Kunci Jawaban Soal Posttest
Lampiran 31a	Kisi-Kisi Angket Kemampuan Metakognisi Sebelum Valid
Lampiran 33b	Angket Kemampuan Metakognisi Sebelum Valid
Lampiran 32a	Kisi-Kisi Angket Kemampuan Metakognisi Setelah Valid
Lampiran 32b	Angket Kemampuan Metakognisi Setelah Valid
Lampiran 33	Lembar Jawab Soal Posttest
Lampiran 34	Lembar Jawab Angket
Lampiran 35	Lembar Kerja Siswa
Lampiran 36	Foto Penelitian
Lampiran 37	Tabel Uji Statistik
Daftar Riwayat Hidup	

## DAFTAR TABEL

- Tabel 3.1 Daftar Siswa Kelas VIII , 57.
- Tabel 3.2 Pengukuran Instrumen Angkat Kemampuan Metakognisi, 63.
- Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Tahap Awal, 83.
- Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Tahap Awal, 84.
- Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Soal Tahap I, 85.
- Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Soal Tahap II, 86.
- Tabel 4.5 Uji Tingkat Kesukaran, 87.
- Tabel 4.6 Daya Beda Soal, 88.
- Tabel 4.7 Analisis Validitas Angket Tahap I, 89.
- Tabel 4.8 Analisis Validitas Angket Tahap II, 91.
- Tabel 4.9 Analisis Peningkatan Kemampuan Metakognisi Kelas Eksperimen, 93.
- Tabel 4.10 Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol, 94.
- Tabel 4.11 Uji Normalitas Akhir, 95.
- Tabel 4.12 Uji Homogenitas Akhir, 96.
- Tabel 4.13 Peningkatan Prestasi Belajar Eksperimen, 97.
- Tabel 4.14 Ketuntasan Prestasi Belajar, 98.
- Tabel 4.15 Uji Rata-rata Hasil Belajar, 100.

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Sudut Pusat Lingkaran, 41.
- Gambar 2.2 Sudut Pusat Lingkaran yang Menghadap Busur yang sama, 41.
- Gambar 2.3 Sudut Keliling yang Menghadap Busur yang Sama, 42.
- Gambar 2.4 Sudut Keliling yang Menghadap Diameter, 42.
- Gambar 2.5 Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring dengan perbandingan  $1/2$  , 43.
- Gambar 2.6 Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring dengan perbandingan  $1/4$  , 43.
- Gambar 2.7 Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring dengan perbandingan  $1/8$  , 43.
- Gambar 2.8 Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring pada Juring yang berbeda, 45.
- Gambar 2.9 Luas Juring, 46.
- Gambar 2.10 Tembereng, 46.
- Gambar 2.11 Segitiga Siku-siku, 47.
- Gambar 2.12 Segitiga Sama Sisi, 47.