

**PENGARUH PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*  
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN  
*SELF CONCEPT* SISWA SMP N 4 PURWOKERTO**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat  
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan**

Oleh:  
**ESTI TIYAS DWI ASTUTI**  
1401060049

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGARUH PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* TERHADAP  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN *SELF CONCEPT* SISWA  
SMP N 4 PURWOKERTO**



**Skripsi Berjudul**

**PENGARUH PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*  
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN  
*SELF CONCEPT* SISWA SMP N 4 PURWOKERTO**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**ESTI TIYAS DWI ASTUTI**  
**1401060049**

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Agustus 2018  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan  
persyaratan untuk mendapat gelar sarjana pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

**Fitrianto Eko Subekti, M.Pd.**  
**NIK.2160442**

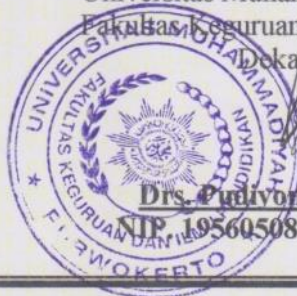
Penguji

1. **Eka Setyaningsih, M.Si.**  
**NIK.2160109**

2. **Dr. Akhmad Jazuli, M.Si.**  
**NIK.2160037**

3. **Gunawan, M.Sc.**  
**NIK.2160490**

Purwokerto, 10 Agustus 2018  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Drs. Pudiyono, M.Hum.**  
**NIP.195605081986031003**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Esti Tiyas Dwi Astuti  
NIM : 1401060049  
Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul:

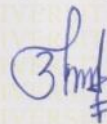
**PENGARUH PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* TERHADAP  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN *SELF CONCEPT*  
SISWA SMP N 4 PURWOKERTO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan oleh oranglain atau jiplakan atau modifikasi karya oranglain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 10 Agustus 2018

Yang menyatakan,



Esti Tiyas Dwi Astuti

NIM 1401060049

## ABSTRAK

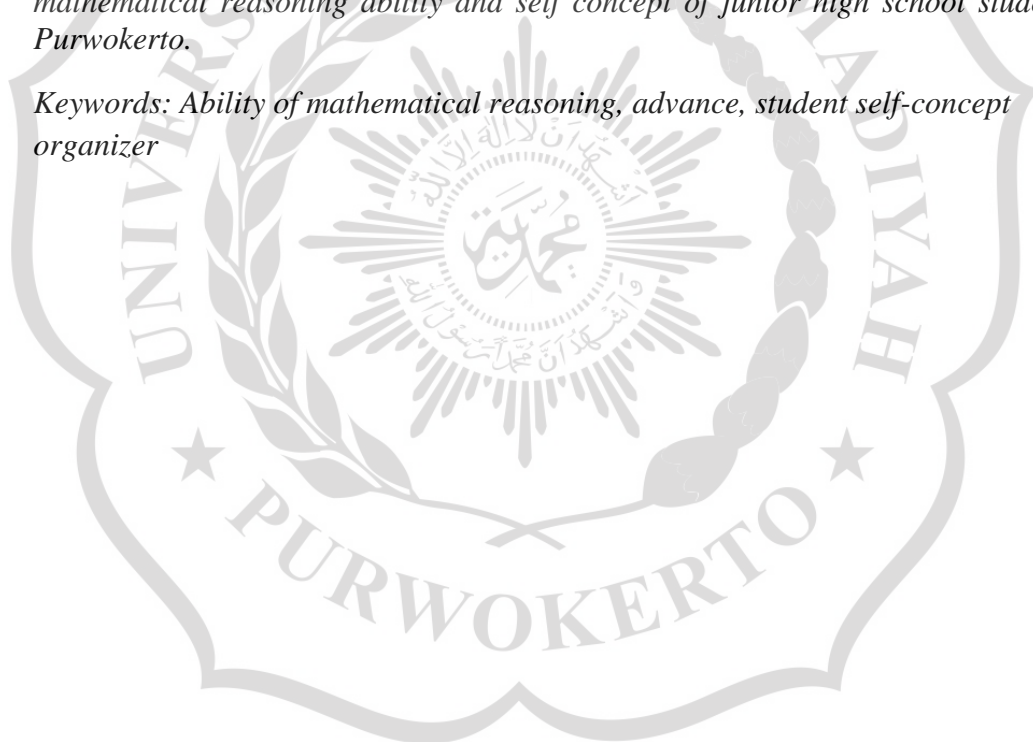
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Apakah kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *advance organizer* lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. 2) Apakah *self concept* siswa yang mengikuti pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Desain penelitian yang digunakan yaitu *post test only control design*, dan populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 4 Purwokerto. Pengambilan sampel ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* dan diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Untuk memperoleh data penelitian menggunakan instrumen tes kemampuan penalaran matematis dan angket *self concept* siswa. Hasil tes kemampuan penalaran matematis pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 71,94 dan kelas kontrol 63,97. Dan hasil angket *self concept* siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 73,06 dan kelas kontrol 68,75. Pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* dengan nilai signifikansi atau  $\alpha = 0,05$  diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran *advance organizer* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis dan *self concept* siswa SMP N 4 Purwokerto.

**Kata Kunci :** kemampuan penalaran matematis, *advance organizer*, *self concept* siswa

## **ABSTRACT**

*This study aims to find out: 1) Are students' mathematical reasoning abilities who take advance organizer, learning better than students who take direct learning. 2) Are self-concept, students who take advance organizer learning better than students who take direct learning. The research design used is post-test only control design, and the population is all class VII students of Purwokerto State Middle School 4. Sampling was determined by cluster random sampling technique and obtained two sample classes namely class VII D as the experimental class and class VII B as the control class. To obtain research data using a mathematical reasoning ability test instrument and students' self-concept questionnaire. The test results of mathematical reasoning ability in the experimental class obtained an average value of 71.94 and control class 63.97. And the results of the students self concept questionnaire in the experimental class obtained an average score of 73.06 and control class 68.75. Hypothesis testing using independent sample t-test with a significance value or  $\alpha = 0.05$  obtained the conclusion that advance organizer learning influences the mathematical reasoning ability and self concept of junior high school students 4 Purwokerto.*

*Keywords: Ability of mathematical reasoning, advance, student self-concept organizer*



## MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan orang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap “. (Al-Insyirah:5-8)



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Alloh SWT, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan hanya untuk Kedua orang tuaku tercinta Bapak Kurhamdi Misar dan Ibu Kamsiyati yang selaku memberikan doa, semangat, dukungan baik moril maupun materiil sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.



## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, serta hidayat-Nya yang telah dilimpahkan kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Penyusun skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Terselesaikannya penelitian skripsi tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini pula peneliti dengan ketulusan hati mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si., Kaprodi Pendidikan Matematika.
4. Fitrianto Eko Subekti, M.Pd., Dosen pembimbing yang telah mengajarkan kesabaran, bekal, dan meluangkan waktu untuk membimbing penelitian.
5. Drs. Budi Handoyo, M.Pd., Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Purwokerto yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Dwi Ambarwati, S.Pd., Guru Matematika SMP Negeri 4 Purwokerto beserta semua rekan guru dan siswa kelas VII SMP Negeri 4 Purwokerto yang telah membantu jalannya penelitian ini.

7. Para dosen Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama belajar di Universitas Muhammadiyah Purwoketo.
8. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terimakasih untuk semua bantuan, nasehat, kritik, saran, dan motivasiya dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa peneliti membutuhkan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini agar lebih baik. Akhirnya dengan penuh harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Purwokerto, 10 Agustus 2018

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Persetujuan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>iii</b>
<b>Halaman Pernyataan .....</b>	<b>iv</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>v</b>
<b>Abstrack.....</b>	<b>vi</b>
<b>Motto .....</b>	<b>vii</b>
<b>Persembahan .....</b>	<b>viii</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>xi</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xiv</b>
<b>Daftar Lampiran.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I Pendahuluan</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II Kajian Teoritik</b>	
A. Deskripsi Kontekstual .....	6
B. Penelitian Relevan.....	15
C. Kerangka Pikir .....	16

D. Hipotesis Penelitian.....	19
E. Materi Pembelajaran.....	19
<b>BAB III Metode Penelitian</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelian .....	22
B. Jenis Penelitian.....	22
C. Desaian Penelitian.....	23
D. Prosedur Penelitian.....	23
E. Populasi dan Sampel.....	24
F. Teknik Pengumpulan Data .....	25
G. Teknik Analisis Data.....	31
<b>BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan</b>	
A. Deskripsi Data.....	35
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data .....	35
C. Analisis Hasil Penelitian.....	44
D. Pembahasan.....	52
<b>BAB V Simpulan dan Saran</b>	
A. Simpulan .....	57
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

2.1 Sintaks model pembelajaran <i>advance organizer</i> .....	7
3.1 Desain Penelitian .....	22
3.2 Kisi-kisi kemampuan penalaran matematis .....	26
3.3 Pedoman Penskoran kemampuan penalaran matematis .....	26
3.4 Format skoring skala <i>self concept</i> siswa .....	28
3.5 Kisi-kisi skala angket <i>self concept</i> siswa .....	28
4.1 Hasil analisis validasi butir soal <i>post test</i> .....	36
4.2 Hasil analisis validasi angket .....	37
4.3 Hasil Reliabilitas soal <i>post test</i> .....	37
4.4 Hasil Analisis Reliabilitas butir angket .....	38
4.5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas <i>post test</i> .....	38
4.6 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Angket.....	39
4.7 Distribusi Frekuensi <i>post test</i> kelas eksperimen .....	40
4.8 Deskripsi hasil perhitungan data <i>post test</i> kelas eksperimen .....	41
4.9 Distribusi frekuensi <i>post test</i> kelas kontrol .....	41
4.10 Deskripsi hasil perhitungan data <i>post test</i> kelas kontrol .....	42
4.11 Distribusi Frekuensi angket kelas eksperimen .....	42
4.12 Deskripsi hasil perhitungan angket kelas eksperimen .....	43
4.13 Distribusi Frekuensi angket kelas kontrol .....	43
4.14 Deskripsi hasil perhitungan angket kelas kontrol .....	44
4.15 Hasil Uji Normalitas Kemampuan penalaran matematis .....	45
4.16 Hasil Uji Normalitas <i>self concept</i> siswa .....	46
4.17 Hasil Uji Homogenitas data <i>post test</i> .....	47
4.18 Hasil Uji Homogenitas <i>self concept</i> .....	48
4.19 Hasil perhitungan Uji t hipotesis 1 .....	50
4.20 Hasil perhitungan Uji t hipotesis 2 .....	51

## DAFTAR GAMBAR

4.1 Penyajian <i>Advance Organizer</i> .....	53
4.2 Siswa Berdiskusi Mengerjakan LKK .....	54
4.3 Siswa mempresentasikan hasil diskusi .....	54
4.4 Guru memberikan materi .....	55



## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

1. RPP Kelas Eksperimen .....	62
2. LKK Kelas Eksperimen .....	75
3. Lembar Observasi Guru dan Siswa Kelas Eksperimen .....	96

### Lampiran B

1. Kisi-kisi Soal <i>Post Test</i> .....	99
2. Soal <i>Post Test</i> .....	100
3. Kunci Jawaban <i>Post Test</i> .....	104
4. Kisi-kisi Angket <i>Self Concept</i> .....	108
5. Lembar Angket <i>Self Concept</i> .....	109

### Lampiran C

1. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba .....	112
2. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen .....	113
3. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol .....	114

### Lampiran D

1. Daftar Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen .....	116
2. Daftar Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol .....	117
3. Daftar Nilai Angket <i>Self Concept</i> Kelas Eksperimen .....	118
4. Daftar Nilai Angket <i>Self Concept</i> Kelas Kontrol .....	119

### Lampiran E

1. Uji Validasi Butir Soal <i>Post Test</i> .....	121
2. Uji Validasi Angket <i>Self concept</i> .....	122

### Lampiran F

1. Hasil Pengerjaan Soal <i>Post Test</i> .....	124
2. Hasil Lembar Angket <i>Self Concept</i> .....	126
3. Jadwal Penelitian .....	130
4. Dokumentasi .....	131

### Lampiran G

1. Surat-surat .....	132
----------------------	-----

### Lampiran H

1. Biodata Peneliti .....	141
---------------------------	-----