

**PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI  
POKOK BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SMP N 23  
SEMARANG TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

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



Oleh :  
**AHMAD SYARIFUDIN**  
NIM : 103511002

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2014**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Syarifudin

NIM : 103511002

Jurusan : Tadris Matematika

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

### **PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SMP N 23 SEMARANG TAHUN AJARAN 2014/2015**

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

Semarang, 04 Desember 2014  
Pembuat Pernyataan,



**Ahmad Syarifudin**  
NIM : 103511002



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 7601295 Fax.  
7615387 Semarang 50185

---

**PENGESAHAN**

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : **Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung SMP N 23 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015**

Penulis : **Ahmad Syarifudin**  
NIM : 103511002  
Jurusan : Tadrís Matematika  
Program Studi : Tadrís Matematika

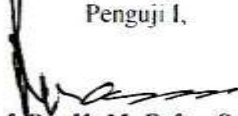
telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 12 Desember 2014

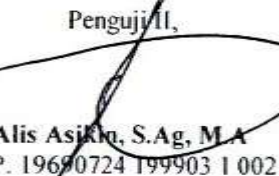
**DEWAN PENGUJI**

Ketua  
  
**Yulia Romadiastri, S.Si, M.Sc**  
NIP. 19810715 200501 2 008

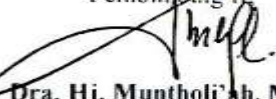
Sekretaris,  
  
**Joko Budi Poernomo, M.Pd**  
NIP. 19760214 200801 1 011

Penguji I,  
  
**Prof. Dr. H. M. Erfan S, M**  
NIP. 19560624 198703 1 1



Penguji II,  
  
**Alis Asikin, S.Ag, M.A**  
NIP. 19690724 199903 1 002

Pembimbing I,  
  
**Minhayati Saleh, S.Si, M.Sc.**  
NIP. 19760426 200604 2 001

Pembimbing II,  
  
**Dra. Hj. Muntholi'ah, M.Pd**  
NIP. 19670319 199303 2 001

## NOTA DINAS

Semarang, 03 Desember 2014

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
IAIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

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

Judul : **Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung SMP N 23 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015**

Penulis : **Ahmad Syarifudin**

NIM : 103511002

Jurusan : Tadris Matematika

Program Studi : Tadris Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Pembimbing I,



**Minhayati Saleh, S.Si, M.Sc.**

NIP. 19760426 200604 2 001

## NOTA DINAS

Semarang, 03 Desember 2014

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
IAIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

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

Judul : **Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung SMP N 23 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015**

Penulis : **Ahmad Syarifudin**  
NIM : 103511002  
Jurusan : Tadris Matematika  
Program Studi : Tadris Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Pembimbing II,



**Dra. Hj. Muntholi'ah, M. Pd.**

NIP: 19670319 199303 2 001

## ABSTRAK

Judul : **Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung SMP N 23 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015**

Penulis : Ahmad Syarifudin  
NIM : 103511002

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh salah satu tujuan pendidikan yang diterbitkan oleh Depdiknas (2006) dalam Standar Kompetensi mata pelajaran Matematika. Dalam tujuan mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa salah satu peran matematika adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan atau tantangan-tantangan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang. Persiapan-persiapan itu dilakukan melalui latihan membuat keputusan dan kesimpulan atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien. Di samping itu, peserta didik diharapkan dapat menggunakan matematika dan cara berpikir matematika dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah dalam matematika sangat penting bagi peserta didik dalam proses pembelajaran dan penyelesaiannya. Peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat rutin.

Dari sini, penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu Apakah terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik materi pokok bangun ruang sisi lengkung SMP Negeri 23 Semarang tahun ajaran 2014/1015.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode tes. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 23 Semarang yang terdiri atas 286 siswa dari 8 kelas. Dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, dari populasi yang ada diambil 15% menjadi 43 siswa diambil secara acak dari 8 kelas tersebut sebagai sampel.

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode dokumentasi dan tes. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik korelasi product moment dan analisis regresi sederhana.

Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan persepsi siswa tentang kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung SMP Negeri 23 Semarang tahun ajaran 2014/2015. Hal ini ditunjukkan dari nilai  $F_{hitung} = 9,13$  dan  $F_{tabel} = 4,08$  dengan taraf signifikansi 5% dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , Signifikan. (2) Besar pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung SMP Negeri 23 Semarang tahun ajaran 2014/2015 adalah sebesar 18%, ditunjukkan oleh koefisien determinasi  $r^2 = 0,18$ . Hal ini berarti bahwa 18% kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kritis dengan variasi skor hasil kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung melalui fungsi taksiran  $Y = 43,24 + 0,38X$ .

## MOTTO

لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٠﴾

Sekiranya Kami turunkan Al-Qur'an ini kepada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan takut kepada Allah. Dan perumpamaan-perumpamaan itu Kami buat untuk manusia agar mereka berfikir. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Departemen RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya Jilid X*, (Jakarta: Lentera Abadi, 2010), hlm. 73.



## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayah, taufik, dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung SMP N 23 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015” ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa pula turunkan 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. Bapak Dr. H. Darmuin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
2. Bapak Samianto, M.Sc., selaku Ketua Prodi Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
3. Ibu Lulu' Choirun Nisa, S.Si, M.Pd., selaku Sekretaris Prodi Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
4. Ibu Minhayati Saleh, S.Si, M.Sc. selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
5. Ibu Dra. Hj. Muntholi'ah, M.Pd. selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.

6. Dewan penguji yang telah memberikan arahan dalam penulisan dan penyusunan skripsi yang baik dan benar.
7. Dosen dan staf pengajar di IAIN Walisongo Semarang, khususnya Dosen Tadris Matematika.
8. Kepala SMP Negeri 23 Semarang, yang telah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 23 Semarang.
9. Guru dan karyawan yang berkenan membantu penulis dalam proses penelitian di SMP Negeri 23 Semarang.
10. Bapak dan Ibuku tercinta, Bapak Jumeri dan Ibu Nur Hidayah serta Kakakku Siti Manzilah, S.Pd.I yang selalu mencurahkan do'a, nasehat, dukungan, dan kasih sayang kepada penulis.
11. Pengasuh PonPes Raudlatut Thalibin, Ibu Nyai Hj. Muthohiroh, Bapak Ustad Muhammad Qolyubi, S.Ag, Bapak Kyai H. Abdul Khaliq, Lc, Bapak Drs. Kyai H. Mustaghfirin, yang senantiasa memberikan curahan ilmu dan barokahnya.
12. Teman-teman TM-2010 yang telah menemani penulis selama penulis belajar di IAIN Walisongo Semarang.
13. Teman-teman PPRT tercinta, Pak Lurah Irul, Kang Yunus, Kang Mughni, Kang Latif, Kang Budi, Kang Lip, Kang Tabik yang telah membuat penulis tetap tersenyum menghadapi hari esok.
14. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

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

Penulis sadar atas kekurangan dan keterbatasan yang ada pada diri penulis. Oleh karena itu 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, 04 Desember 2014

Penulis,

**Ahmad Syarifudin**

NIM : 103511002

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN ... ..</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori .....	10
1. Kemampuan Berpikir Kritis .....	10
a. Pengertian .....	10
b. Berpikir Kritis .....	13
c. Karakteristik Berpikir Kritis .....	16
2. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	17
3. Bangun Ruang Sisi Lengkung .....	22
a. Tabung .....	22
1) Pengertian dan Unsur-unsur Tabung .	22
2) Luas Permukaan Tabung .....	23
3) Volume Tabung .....	23
b. Kerucut .....	24

1) Pengertian dan Unsur-unsur Kerucut	24
2) Luas Permukaan Kerucut .....	25
3) Volume Kerucut .....	26
c. Bola .....	27
1) Pengertian Bola .....	27
2) Luas Permukaan Bola .....	27
3) Volume Bola .....	28
B. Kajian Pustaka .....	29
C. Rumusan Hipotesis.....	31
<b>BAB III: METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Pendekatan penelitian .....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Populasi dan Sampel.....	33
D. Variabel dan indikator Penelitian .....	35
E. Teknik Pengumpulan Data .....	37
F. Teknik Analisis Data .....	38
<b>BAB IV: DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA</b>	
A. Deskripsi Data .....	46
B. Analisis Data .....	53
1. Analisis Butir Soal Uji Coba.....	53
2. Analisis Data.....	62
C. Keterbatasan Penelitian .....	68
<b>BAB V: PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	70
B. Saran.....	71
C. Penutup.....	72

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN-LAMPIRAN**