

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS DALAM PENYELESAIAN SOAL
MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP N 1 GUBUG
KABUPATEN GROBOGAN**

SKRIPSI

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



Oleh :
IKA FITRIYAH
NIM : 123511035

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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ika Fitriyah
NIM : 123511035
Jurusan : Pendidikan Matematika
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM PENYELESAIAN SOAL MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP N 1 GUBUG KABUPATEN GROBOGAN

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

Semarang, 7 Desember 2016
Pembuat Pernyataan,



Ika Fitriyah
NIM : 123511035



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 : **ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
DALAM PENYELESAIAN SOAL MATERI SEGIEMPAT
KELAS VII SMP N 1 GUBUG KABUPATEN GROBOGAN**

Penulis : Ika Fitriyah
NIM : 123511035
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 2 003

Sekretaris,

Emy Siswanah, M.Sc.

NIP : 19870202 201101 2 014

Penguji I,

Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc.

NIP. 19810715 200501 2 008

Penguji II,

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

NIP. 19770330 200501 2 001

Pembimbing I,

Siti Maslihah, M. Si.

NIP : 19770611 201101 2 004

Pembimbing II,

Emy Siswanah, M. Sc.

NIP : 19870202 201101 2 014



NOTA DINAS

Semarang, 6 Desember 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 : **ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS DALAM PENYELESAIAN
SOAL MATERI SEGIEMPAT KELAS VII
SMP N 1 GUBUG KABUPATEN
GROBOGAN**

Penulis : Ika Fitriyah
NIM : 123511035
Jurusan : Pendidikan Matematika
Program Studi : Pendidikan Matematika

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 I,



Siti Maslihah, M. Si.

NIP : 19770611 201101 2 004

NOTA DINAS

Semarang, 6 Desember 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 : **ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM PENYELESAIAN SOAL MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP N 1 GUBUG KABUPATEN GROBOGAN**

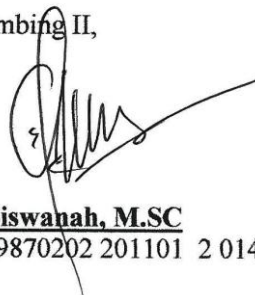
Penulis : Ika Fitriyah
NIM : 123511035
Jurusan : Pendidikan Matematika
Program Studi : Pendidikan Matematika

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.

Semarang, 6 Desember 2016

Pembimbing II,



Emy Siswanah, M.SC

NIP. 19870202 201101 2 014

ABSTRAK

Judul : **ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM PENYELESAIAN SOAL MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP N 1 GUBUG KABUPATEN GROBOGAN**

Penulis : Ika Fitriyah

NIM : 123511035

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan kurangnya kemampuan representasi matematis pada peserta didik kelas VII SMP N 1 Gubug. Hal tersebut dapat dilihat dari (1) peserta didik kesulitan dalam memvisualisasikan permasalahan dalam soal, dikarenakan peserta didik belum memahami soal, (2) peserta didik kesulitan dalam menyatakan permasalahan ke dalam model matematika, (3) peserta didik belum menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, (4) peserta didik kesulitan dalam mengemukakan argumen yang ada dalam soal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik SMP N 1 Gubug dalam menyelesaikan soal materi segiempat. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian ini dilakukan secara mendalam terhadap kemampuan representasi peserta didik dalam penyelesaian soal cerita pada materi segiempat, khususnya pada sub materi persegi dan persegi panjang.

Dalam penelitian ini diambil 6 subyek sebagai subyek wawancara yang merupakan perwakilan dari 3 kelompok, yaitu kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah yang ditentukan berdasarkan hasil tes. Kriteria dari subyek wawancara yaitu subyek yang dapat mewakili jawaban dari setiap kelompoknya dan dapat mengkomunikasikan dengan baik. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, dokumentasi, dan wawancara terhadap peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kemampuan representasi visual kelompok atas untuk subyek masing-masing subyek berada dalam kategori tinggi. Persentase rata-rata skor yang diperoleh dalam menyelesaikan soal kemampuan representasi visual subyek S_1 85%

dan subyek S_2 80%. Kemampuan representasi visual kelompok tengah untuk S_3 dalam kategori sedang dengan persentase rata-rata skor 75%, dan subyek S_4 dalam kategori sangat rendah dengan persentase rata-rata skor 45%. Kemampuan representasi visual kelompok bawah masing-masing subyek yaitu S_5 dan S_6 dalam kategori sangat rendah. Persentase rata-rata skor yang diperoleh dalam menyelesaikan soal kemampuan representasi visual masing-masing mendapat 40%.

Untuk kemampuan representasi ekspresi matematis kelompok atas subyek S_1 dalam kategori tinggi dengan persentase rata-rata skor 87,5%. Subyek S_2 kelompok atas dalam kategori rendah dengan persentase 58,3%. Kemampuan representasi ekspresi matematis kelompok tengah subyek S_3 dan S_4 dengan persentase rata-rata skor masing-masing 25% dalam kategori sangat rendah. Kemampuan representasi ekspresi matematis kelompok bawah subyek S_5 dalam kategori sangat rendah dengan persentase rata-rata skor 12,5%. Subyek S_6 dalam kategori sangat rendah dengan persentase rata-rata 20,8%.

Sedangkan kemampuan representasi verbal kelompok atas untuk subyek S_1 dan S_2 dalam kategori rendah dengan persentase rata-rata skor masing-masing 58,3%. Kemampuan representasi verbal kelompok tengah subyek S_3 dan S_4 dalam kategori sangat rendah dengan persentase rata-rata skor S_3 50% dan S_4 33,3%. Kemampuan representasi verbal kelompok bawah subyek S_5 dalam kategori sangat rendah dengan persentase rata-rata skor 25%. Subyek S_6 kelompok bawah dalam kategori sangat rendah dengan persentase rata-rata skor 16,7%.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa ada peserta didik yang belum mampu membuat representasi visual sesuai dengan informasi dalam soal. Penulisan langkah-langkah penyelesaian belum secara sistematis. Peserta didik juga masih kesulitan dalam menuliskan representasi verbal dan menjelaskannya.

Kata kunci: kemampuan representasi matematis, penyelesaian soal, segiempat

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 “**Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Penyelesaian Soal Materi Segiempat Kelas VII SMP N 1 Gubug Kabupaten Grobogan**” 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. Ruswan, MA., 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, S. Pd., 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. Siti Maslihah, M. Si. Dan Emy Siswanah, M. Sc., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
5. Kepala SMP N 1 Gubug, H. Wahono, M. Pd. yang telah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMP N 1 Gubug.
6. Yusdiono Endro Marwoto, S. Pd., selaku guru mata pelajaran matematika dan seluruh staf SMP N 1 Gubug, yang berkenan membantu memberikan fasilitas dalam berlangsungnya penelitian.
7. Bapak dan ibuku, Bapak Mujiono dan Ibu Kumaroh yang selalu mencurahkan kasih sayang, nasehat, dukungan baik moril maupun materiil yang tulus dan ikhlas serta doa dalam setiap langkah perjalanan hidupku.
8. Adikku tersayang Didik Prayoga, yang menjadi motivasi dan semangatku dalam menyelesaikan kuliah dan skripsi ini.
9. Kawan-kawan Pendidikan Matematika 2012 kelas A yang telah memberikan semangat dan warna dalam hidupku sehari-hari selama belajar di UIN Walisongo Semarang
10. Tim PPL MTs NU Darussalam Semarang yang telah memberikan semangat selama PPL
11. Tim KKN posko 33 Sekarjalak, Margoyoso, 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, 7 Desember 2016

Penulis,

Ika Fitriyah

NIM : 123511035

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	11
1. Kemampuan Representasi Matematis	11
2. Pemecahan Masalah Matematika.....	15
3. Materi Segiempat.....	17
a. Persegi Panjang	18
b. Persegi.....	19
4. Kemampuan Representasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Segiempat	20

B. Kajian Pustaka.....	21
C. Kerangka Berpikir	26
BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Sumber Data.....	29
D. Fokus Penelitian	30
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Uji Keabsahan Data.....	37
G. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV: DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA	
A. Deskripsi Data	42
1. Analisis Uji Instrumen Tes	42
2. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis	50
B. Analisis Data	56
C. Pembahasan Penelitian	135
D. Keterbatasan Penelitian	151
BAB V: PENUTUP	
A. Simpulan	153
B. Saran.....	156

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persegi Panjang, 18.

Gambar 2.2 Persegi, 19.

DAFTAR TABEL

- Tabel 3.1 Tafsiran angka tingkat kesukaran, 37.
- Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal Tahap 1, 43.
- Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Soal Tahap 2, 45.
- Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran, 47.
- Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Beda, 48.
- Tabel 4.5 Skor Peserta Didik, 51.
- Tabel 4.6 Tabel Konversi Nilai, 54.
- Tabel 4.7 Pengelompokan Peserta Didik, 54.
- Tabel 4.8 Daftar Subyek Wawancara, 56.
- Tabel 4.9 Kemampuan Representasi Visual Subyek dari Kelompok Atas, 70.
- Tabel 4.10 Kemampuan Representasi Ekspresi Matematis Subyek dari Kelompok Atas, 83.
- Tabel 4.11 Kemampuan Representasi Verbal Subyek dari Kelompok Atas, 90.
- Tabel 4.12 Kemampuan Representasi Visual Subyek dari Kelompok Tengah, 99.
- Tabel 4.13 Kemampuan Representasi Ekspresi Matematis Subyek dari Kelompok Tengah, 108.
- Tabel 4.14 Kemampuan Representasi Verbal Subyek dari Kelompok Tengah, 113.
- Tabel 4.15 Kemampuan Representasi Visual Subyek dari Kelompok Bawah, 122.

Tabel 4.16 Kemampuan Representasi Ekspresi Matematis Subyek dari Kelompok Bawah, 130.

Tabel 4.17 Kemampuan Representasi Verbal Subyek dari Kelompok Bawah, 135.

Tabel 4.18 Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik, 148.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil Sekolah
Lampiran 2a	Daftar Nama Kelas Uji Coba
Lampiran 2b	Daftar Nama Kelas Penelitian
Lampiran 3	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 4	Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 5	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 6a	Analisis Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis Tahap I
Lampiran 6b	Analisis Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis Tahap II
Lampiran 6c	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 6d	Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 6e	Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 6f	Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 7	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis

Lampiran 8	Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 9	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis
Lampiran 10	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis Materi Segiempat
Lampiran 11	Pengelompokan Peserta Didik
Lampiran 12	Daftar Nama Subyek Wawancara
Lampiran 13	Pedoman Wawancara
Lampiran 14	Foto Dokumentasi Kelas Uji Coba
Lampiran 15	Foto Dokumentasi Kelas Penelitian
Lampiran 16	Foto Dokumentasi Wawancara