

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI
PENGGUNAAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL KELAS X SMAN 7 BANJARMASIN
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**



**OLEH
AHMAD YANI
1101250749**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2015 M/1437 H**

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA SISWA PADA
MATERI PENGGUNAAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
KELAS X SMAN 7 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana
S1 Pendidikan Matematika

Oleh
Ahmad Yani
NIM 1101250749

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2015 M/1437 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Yani

NIM : 1101250749

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian besar, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Banjarmasin, 23 Desember 2015

Yang Membuat Pernyataan,



PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi Penggunaan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X SMAN 7 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2015/2016

Ditulis oleh : Ahmad Yani
NIM : 1101250749
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 23 Desember 2015

Pembimbing,

Rahmawati, M. Pd. Si.
NIP. 19821108201101 2 008

Mengetahui:
Ketua Jurusan/Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Antasari Banjarmasin,

Dr. M. Sabirin, S. Pd., M. Si.
NIP. 19760410 200003 1 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PENGGUNAAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL KELAS X SMAN 7 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2015/2016, ditulis oleh Ahmad Yani 1101250749 telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari :

Tanggal :

2016 M/ 1437 H.

dan dinyatakan LULUS dengan predikat:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Antasari Banjarmasin

Dr. Hidayat Ma'ruf, M. Pd
NIP. 19690730 199503 1 004

TIM PENGUJI:

Nama	Tanda Tangan
1.	1.
2.	2.
3.	3.

ABSTRAK

Ahmad Yani. 2015. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi Penggunaan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X SMAN 7 Banjarmasin Tahun Ajaran 2015/2016.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pembimbing Rahmawati, M. Pd. Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan soal yang disajikan dalam bentuk cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMAN 7 Banjarmasin.

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) dengan pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan adalah deskriptif. Subjek penelitian yaitu seluruh siswa kelas X MIPA 2 di SMAN 7 Banjarmasin yang berjumlah 36 orang siswa. Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah analisis kemampuan penalaran matematika siswa pada materi penggunaan sistem persamaan linear dua variabel. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah bentuk tes uraian terdiri dari 4 soal untuk melihat kemampuan penalaran, observasi langsung, dokumentasi, dan wawancara.

Berdasarkan hasil analisis data tes uraian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan butir soal 1 hanya mencapai 73, 96%, kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan butir soal 2 hanya mencapai 72, 39%, kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan butir soal 3 hanya mencapai 62, 67%, kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan butir soal 4 hanya mencapai 74, 13%, Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel mencapai 70,78% dari 36 orang siswa sehingga kemampuan siswa dalam bernalar dikategorikan cukup.

KATA PERSEMBAHAN



اللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ، وَعَلٰى آلِ مُحَمَّدٍ.

Kupersembahkan tulisan ini kepada.....

Sepasang bidadariku tercinta,
Ayahanda Syamsuri dan Ibunda Asiah

Tak akan cukup umur anakmu ini membalas segenap cinta kasih yang
kalian berikan.... Semoga ridha-Nya, rahmat-Nya, berkah-Nya tercurah
untuk kalian....Aamiin

Kepada 'Kakak-Kakakku Suriansyah dan Ernawati serta Adikku Supian
Suri dan seluruh keluarga yang senantiasa mendoakanaku...

Seluruh guru-guru TK Junjung Buah/TPA Istiqamah, SDN Tambak Bitin 1,
SMPN 1 Daha Utara, SMAN 1 Daha Utara, hingga dosen-dosen IAIN Antasari
Banjarmasin, semoga ilmu yg kalian berikan penuh berkah dan manfaat...

Teman-teman se- TK Junjung Buah /TPA Istiqamah,, se- SDN Tambak Bitin
1, se-SMPN 1 Daha Utara, se-SMAN 1 Daha Utara, se-IAIN Antasari Bjm...

Khususnya teman-teman se-PMTK '11, se-PPB, se-PPL, se-KKN yg tidak bisa
disebutkan satu persatu yg telah hadir mewarnai dan menghiasi setiap jejak
langkah hidupku...

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ. سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا

مُحَمَّدٌ وَعَلَى إِلَهِ وَصَاحِبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ.

Alhamdulillah, segala puji syukur senantiasa dipanjatkan kehadiran Allah SWT tuhan semesta sekalian alam. Shalawat serta salam juga selalu tercurah keharibaan junjungan Nabi Besar Muhammad saw. beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Suatu rahmat dan anugerah dari Allah SWT yang sepatutnya penulis syukuri, karena berkat qudrat, iradat, taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat merampungkan skripsi yang berjudul: “Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi Penggunaan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X SMAN 7 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2015/2016”.

Selama penyusunan skripsi, mulai dari awal hingga akhir penyelesaian, penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga. Kemudian secara khusus juga penulis menghaturkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Dr. Hidayat Ma'ruf, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menyetujui dan menerima skripsi ini.
2. Bapak Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si. sebagai ketua jurusan Pendidikan Matematika yang telah banyak memberi bimbingan, petunjuk, arahan, motivasi, serta saran baik materi, konsep, maupun pemikiran dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak Hasby Assidiqi, S. Pd., M. Si. selaku dosen penasehat akademik yang senantiasa dengan penuh kesabaran memberikan nasehat-nasehat hingga penulis sampai pada tahap penyusunan skripsi.
4. Ibu Rahmawati, M. Pd. Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan nasehat dalam penyusunan skripsi.
5. Para dosen/asisten dosen yang telah mengajarkan dan memberi pengalaman yang sangat berharga, dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin beserta seluruh staf yang telah memberikan kemudahan dalam hal pelayanan administrasi demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin Bapak Akhmad Syaikhu, S.Ag., SS., M.S.I., kepala perpustakaan Tarbiyah dan Keguruan Ibu Lindawati serta seluruh karyawan yang telah berkenan meminjamkan koleksi buku guna penyusunan skripsi ini.
7. Kepala sekolah SMAN 7 Banjarmasin Bapak Drs. Mundofir, M. Pd. yang telah berkenan mengizinkan penulis melakukan penelitian di SMAN 7 Banjarmasin. Guru yang mengajar di kelas X MIPA 2 Ibu Wesdina, S.Pd. serta seluruh dewan guru, staf tata usaha beserta jajaran SMAN 7 Banjarmasin yang telah membantu dengan memberikan informasi yang diperlukan penulis.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah disebutkan dan pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu sekali lagi penulis mengucapkan terima kasih. Semoga segenap bantuan dan bimbingan yang telah diberikan segala pihak dibalas dengan ganjaran pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Penulis

berharap semoga karya yang sangat sederhana ini bisa menginspirasi dan mampu menebar manfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. Aamiin Yaa Rabbal 'aalamiin.

Banjarmasin,12 Muharam 1435 H
5 November 2014 M

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	13
C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan.....	14
1. Definisi Operasional	14
a. Analisis.....	14
b. Kemampuan Penalaran.....	15
c. Kemampuan Penalaran Matematika.....	15
d. SPLDV.....	16
2. Lingkup Pemabasan Tujuan Penelitian	17
D. Tujuan Penelitian.....	18
E. Alasan Memilih Judul.....	18
F. Signifikansi Penelitian	18
G. Sistematika Penulisan	19
 BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Matematika	21
B. Fungsi dan Peranan Matematika	22
C. Karakteristik Matematika.....	25
D. Pengertian Kemampuan Penalaran.....	28
1. Kemampuan Penalaran	28
a. Pengertian Penalaran.....	28
b. Kemampuan Menalar.....	32
c. Kemampuan Penalaran Matematika	33
d. Indikator Penalaran Matematika.....	39
E. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	41
1. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	41
2. Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	42
a. Metode Grafik.....	42
b. Metode Eliminasi dengan Penyamaan	44
c. Metode Eliminasi dengan Substitusi	45

d. Metode Eliminasi dengan Menjumlahkan dan Mengurangkan	45
e. Metode Gabungan Eliminasi dengan Menjumlahkan atau Mengurangkan dan Substitusi.....	46
F. Taksonomi Tujuan Belajar Bloom.....	47

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan.....	50
B. Desain Penelitian	51
C. Objek Penelitian.....	51
D. Subjek Penelitian	52
E. Data dan Sumber Data	52
1. Data.....	52
a. Data Pokok.....	52
b. Data Penunjang	53
2. Sumber Data	53
a. Responden.....	53
b. Dokumen	53
c. Informan.....	53
F. Teknik Pengumpulan Data.....	53
1. Teknik Tes.....	53
2. Observasi.....	54
3. Dokumentasi	54
4. Wawancara	55
G. Instrumen Penelitian.....	56
1. Penyusunan Instrumen Tes.....	56
2. Kriteria Pemberian Skor Instrumen Tes.....	57
3. Instrumen yang Digunakan Dalam Penelitian	57
a. Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematika.....	57
4. Pengujian Instrumen Tes	59
a. Validitas	59
b. Reliabilitas.....	60
5. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	61
H. Teknik Analisis Data.....	63
I. Prosedur Penelitian.....	66

BAB IV : LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	68
1. Sejarah Singkat Berdirinya SMA Negeri 7 Banjarmasin.....	68
2. Profil Sekolah.....	70
3. Visi dan Misi	71
4. Data Keadaan Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Banjarmasin..	73
5. Data Keadaan Sumber Daya Manusia (SDM) Guru berdasarkan Pendidikan SMA Negeri 7 Banjarmasin.....	73
6. Data Keadaan Siswa	75
7. Data Keadaan Sarana dan Prasarana	76
B. Penyajian Data.....	77

1.	Keadaan Siswa SMA Negeri 7 Banjarmasin.....	77
2.	Keadaan Tenaga Pengajar SMA Negeri 7 Banjarmasin	77
3.	Sarana dan Prasarana SMA Negeri 7 Banjarmasin	78
4.	Penggunaan Alokasi Waktu.....	78
C.	Analisis Data.....	79
1.	Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	83
2.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	86
BAB V :	PENUTUP	
A.	Simpulan	170
B.	Saran-saran	170
DAFTAR PUSTAKA		172

DAFTAR TABEL

TABEL	Hal.
3.1. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	55
3.2. Distribusi Instrumen Penelitian.....	56
3.3. Daftar Nama Validator	58
3.4. Kriteria Validitas dan Reliabilitas	61
3.5. Data Hasil Uji Instrumen	62
3.6. Rubrik Penilaian	64
3.7. Kriteria Kemampuan Penalaran Matematika Setiap Subjek Penelitian.	65
3.8. Kriteria Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Setiap Butir Soal Penelitian	65
4.1. Keadaan Guru Matematika di SMA Negeri 7 Banjarmasin Banjarmasin Tahun Pelajaran 2015/2016	74
4.2. Keadaan Siswa SMA Negeri 7 Banjarmasin	75
4.3. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	84

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Hal.
2.1. Gambar SPLDV.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Hal.
1. Daftar Terjemah.....	175
2. Instrumen Tes I.....	178
3. Kunci Jawaban Soal Instrumen I.....	180
4. Pedoman Penskoran Instrumen Tes I.....	184
5. Instrumen Tes II.....	189
6. Kunci Jawaban Soal Instrumen Tes II	191
7. Pedoman Penskoran Instrumen Tes II	195
8. Hasil Uji Coba Instrumen Tes I	200
9. Hasil Uji Coba Instrumen Tes II	201
10. Perhitungan Uji Validitas Butir Soal Instrument I	202
11. Perhitungan Uji Validitas Butir Soal Instrumen II	205
12. Perhitungan Uji Reliabelitas Butir Soal Instrumen I	208
13. Perhitungan Uji Reliabelitas Butir Soal Instrumen II	213
14. Daftar Nama Siswa Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 7 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015	218
15. Daftar Nama Siswa Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015	219
16. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Penalaran Matematika.....	220
17. Perangkat Soal Penelitian	221
18. Pedoman Penskoran Soal-soal Penelitian.....	222
19. Lembar Jawaban Subjek Penelitian.....	228
20. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematika Pada Butir Soal 1	229

21.	Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Penalara Matematika Siswa pada Materi SPLDV	233
22.	Rekapitulasi Hasil Penelitian Tentang Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi SPLDV	235
23.	Pedoman Wawancara.....	243
24.	Pedoman Observasi dan Dokumentasi.....	248
25.	Lembar Penilaian	249
26.	Foto/Gambar Kegiatan	250
27.	Tabel nilai r Product Moment.....	252
28.	Surat Persetujuan Judul Skripsi	253
29.	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar	254
30.	Surat Izin Riset dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan	255
31.	Surat Rekomendasi dari Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin	257
32.	Surat Keterangan Selesai Riset dari MAN 2 Model Banjarmasin.....	258
33.	Catatan Seminar Desain Proposal Skripsi	259
34.	Catatan Konsultasi Bimbingan Skripsi	260
35.	Riwayat Hidup.....	265

RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Ahmad Yani
2. Tempat dan tanggal lahir : Negara, 26 Desember 1989
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status perkawinan : Belum kawin
6. Alamat : Jl. Pasar Jum'at RT 01 RW 01 No.73, Desa Tambak Bitin. Kecamatan Daha Utara. HSS
7. Pendidikan :
 - a. SDN Tambak Bitin 1 Tahun 1997-2003
 - b. SMPN 1 Daha Utara Tahun 2003-2006
 - c. SMAN 1 Daha Utara Tahun 2006-2009
 - d. IAIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan PMTK
8. Nama orang tua :
Ayah : Syamsuri
Ibu : Asiah
Nenek : Hj. Bahrah
9. Nama saudara :
 - a. Suriansyah
 - b. Ernawati, S. Pd
 - c. Supian Suri

Banjarmasin, 23 Desember 2015
Penulis,

Ahmad Yani