

## **PERSETUJUAN**

**PENERAPAN METODE ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, DAN SATISFACTION*) DENGAN MENGOPTIMALKAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA (PTK Kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**YUSEP CUS ANGKOSO**

**A 410 060 252**

Disetujui Untuk Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji Skripsi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. N. Setyaningsih, M. Si.

Rita P. Khotimah, M. Sc.

Tanggal:

Tanggal:

## PENGESAHAN

**PENERAPAN METODE ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, DAN SATISFACTION*) DENGAN MENGOPTIMALKAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA (PTK Kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**YUSEP CUS ANGKOSO**

**A 410 060 252**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal,

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Dra. N. Setyaningsih, M. Si. ( )
2. Rita P. Khotimah, M. Sc. ( )
3. Dra. Sri Sutarni, M. Pd. ( )

Surakarta, Januari 2011

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,

**Drs. H. Sofyan Anif, M. Si.**

NIK. 547

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran pernyataan saya di atas , maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, Januari 2011

**YUSEP CUS ANGKOSO**

**A 410 060 252**

## MOTTO

*"Sikap ikhlas akan membuat segala perbuatan kita menjadi indah dan terhormat"*

*(Kahlil Gibran)*

*"Orang berakal tidak akan pernah bosan untuk meraih manfaat berpikir, tidak putus asa dalam menghadapi keadaan, dan tidak akan pernah berhenti dari berpikir dan berusaha"*

*(Aidh Bin Abdullah Al-Qarni)*

*"Jika ingin Sukses maka langgarlah rasa ketakutanmu"*

*(Albert Einstein)*

*"Orang yang pintar tak kan pernah berpikir untuk mengubah dunia sebelum ia mengubah dirinya sendiri menjadi lebih baik"*

*(Penulis)*

*"Sematu yang dilandasi dengan rasa ikhlas tak kan pernah berbuah sakit hati"*

*(Penulis)*

## PERSEMBAHAN

Dengan penuh cinta teriring doa dan syukur, penulis persembahkan karya sederhana ini kepada:

*Ayah dan Ibu tercinta*

Terimakasih atas ketulusan cinta, kasih sayang, doa, harapan, dan segala pengorbanan yang telah diberikan untukku.

*Kakak dan Adik tersayang*

Mas Marcus, Mbak Dwi, dan Nana yang selalu mendoakanku dan memberikan semangat kepadaku.

*Queen of My Heart*

*Ny. Rita Kusumawardani Anghoso, S. Pd., you're my inspiration. Thank's for your love.*

*Because of you, I can see the world.*

*Sobat-Sobat Setiaku*

Mody, Sis, Totox, Kebo, Koko, Yunus, Ivan, Dono, Peppy, Wawa, Simbah, Bakti, Mas Sochip, dan teman-teman yang tidak dapat kusebutkan satu persatu. Terimakasih atas nasihat, kritik, dan semangatnya. Keep our friendship!

*JFC (Jojo Fans Club)*

Terima kasih atas dukungannya. Aku ada untuk kalian semua.

*Almamaterku*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Metode ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, dan Satisfaction*) dengan Mengoptimalkan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika Sebagai Upaya Peningkatan Komunikasi Matematika Siswa”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan motivasi berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Sofyan Anif, M. Si. selaku Dekan FKIP UMS yang telah berkenan memberikan ijin dalam melakukan penelitian.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang memberikan kesempatan untuk menyelesaikan karya ini.
3. Ibu Dra. N. Setyaningsih, M. Si. selaku pembimbing I, terima kasih atas kesabaran dan ketelitian dalam memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan saran-saran hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Rita P. Khotimah, M. Sc. selaku pembimbing II, yang berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh dosen di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS yang telah memberikan ilmunya.
6. Bapak Drs. Nur Rokhmat selaku kepala sekolah SMP Al-Islam 1 Surakarta yang telah berkenan memberikan izinnya untuk mengadakan riset.
7. Bapak Moh. Thoha Sholihin, S. Pd. selaku guru matematika kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta yang telah membantu penulis dalam proses penelitian di kelas VIIG.
8. Ayah, Ibu, Kakak, dan Adikku tercinta, terima kasih atas semua kasih sayang, doa, dan dukungannya selama ini.
9. Ny. Rita Kusumawardani Angkoso, S. Pd. yang selalu menjadi sumber inspirasi, terima kasih atas doa, dukungan, dan cintanya.
10. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, segala kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Januari 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Definisi Operasional Istilah .....	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori .....	10
1. Komunikasi Matematika .....	10



2. Metode ARIAS ( <i>Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction</i> ) .....	14
3. Alat Peraga .....	21
4. Pecahan .....	23
B. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	27
C. Kerangka Berpikir .....	29
D. Hipotesis Tindakan .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
C. Subyek Penelitian .....	35
D. Rancangan Penelitian .....	35
E. Metode Pengumpulan Data .....	41
F. Instrumen Penelitian .....	43
G. Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Profil Tempat Penelitian .....	46
B. Laporan Dialog Awal dan Observasi Awal .....	46
C. Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran .....	48
1. Tindakan Kelas Putaran I .....	48
2. Tindakan Kelas Putaran II .....	52
3. Tindakan Kelas Putaran III .....	57
D. Deskripsi Data .....	61

E. Pembahasan Hasil Penelitian .....	65
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	76
B. Implikasi .....	77
C. Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pecahan .....	23
Gambar 2.2 Alur Kerangka Berpikir Tindakan Kelas .....	31
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian .....	36
Grafik 4.1 Grafik Peningkatan Komunikasi Matematika Siswa .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian .....	28
Tabel 3.1 Rincian Waktu Penelitian .....	34
Tabel 4.1 Data Peningkatan Komunikasi Matematika Siswa .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Persetujuan Instrumen .....	83
Lampiran 2	Pedoman Wawancara Dialog Awal .....	84
Lampiran 3	Hasil Wawancara Dialog Awal .....	85
Lampiran 4	Catatan Observasi Pendahuluan .....	86
Lampiran 5	Pedoman Observasi .....	88
Lampiran 6	Hasil Observasi Putaran I .....	92
Lampiran 7	Hasil Observasi Putaran II .....	96
Lampiran 8	Hasil Observasi Putaran III .....	100
Lampiran 9	Catatan Lapangan .....	104
Lampiran 10	Catatan Lapangan Putaran I .....	105
Lampiran 11	Catatan Lapangan Putaran I .....	107
Lampiran 12	Catatan Lapangan Putaran I .....	109
Lampiran 13	Review .....	111
Lampiran 14	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Putaran I .....	113
Lampiran 15	Soal Putaran I .....	117
Lampiran 16	Kunci Jawaban Soal Putaran I .....	118
Lampiran 17	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Putaran II .....	120
Lampiran 18	Soal Putaran II .....	125
Lampiran 19	Kunci Jawaban Soal Putaran II .....	127
Lampiran 20	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Putaran III .....	131
Lampiran 21	Soal Putaran III .....	136

Lampiran 22	Kunci Jawaban Soal Putaran III .....	137
Lampiran 23	Foto Penelitian .....	139
Lampiran 24	Surat Ijin Riset .....	140
Lampiran 25	Jadwal Pembimbingan .....	142

## ABSTRAK

**PENERAPAN METODE ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, DAN SATISFACTION*) DENGAN MENGOPTIMALKAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA**  
(PTK Kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)

Yusep Cus Angkoso, A 410 060 252. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2010, 79 halaman.

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan komunikasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode ARIAS (*assurance, relevance, interest, assessment, dan satisfaction*) dengan mengoptimalkan alat peraga. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Al-Islam 1 Surakarta yang berjumlah 38 siswa, sedangkan obyek penelitian ini adalah peningkatan komunikasi matematika siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Untuk menjamin validitas data digunakan teknik triangulasi. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dengan analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan komunikasi matematika siswa yang dapat dilihat dari meningkatnya indikator komunikasi matematika: (a) menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata sebelum tindakan 7,89% dan setelah tindakan 50,00%, (b) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika sebelum tindakan 5,26% dan setelah tindakan 55,26%, (c) berdiskusi tentang matematika sebelum tindakan sebesar 21,05% dan setelah tindakan 68,42%, (d) mengemukakan ide matematika sebelum tindakan 5,26% dan setelah tindakan 36,84%, (e) mendengarkan penjelasan guru atau pendapat teman sebelum tindakan 28,95% dan setelah tindakan 78,95%. Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran matematika melalui metode ARIAS (*assurance, relevance, interest, assessment, dan satisfaction*) dengan mengoptimalkan alat peraga mampu meningkatkan komunikasi matematika siswa.

Kata kunci: *ARIAS, komunikasi matematika, alat peraga*