



**PENERAPAN METODE *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI KESALAHAN
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII B SEMESTER
GANJIL SMPN 1 SUKOWONO
TAHUN AJARAN
2012/2013**

Skripsi

Oleh
**Novita Cahya Mahendra
NIM 080210191029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**PENERAPAN METODE *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI KESALAHAN
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII B SEMESTER
GANJIL SMPN 1 SUKOWONO
TAHUN AJARAN
2012/2013**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Novita Cahya Mahendra
NIM 080210191029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kusanjungkan kepada Allah SWT sebagai rasa syukur atas rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat terselesaikan karya ini sebagai langkah kecil dari perjalanan hidupku. Dengan segala ketulusan, keikhlasan dan kerendahan hati, kupersembahkan karya ini kepada:

1. Ayahanda (Alm. Edy Suhendro) dan Ibunda (Mamik Kalimasuci) yang telah mendoakan, memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Adikku Lydia Dewi Mahendra, Yusril Jaya Mahendra dan Karina Apriliani yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan pengorbanan untuk setiap tindakanku;
3. Galih Prasetya yang menemani hari-hariku, terima kasih atas dorongan semangat dan perhatianmu;
4. Teman-teman seperjuangan di FKIP Matematika angkatan 2008 'nigth rider', kakak angkatan, serta adik angkatan terimakasih atas dukungan dari kalian dan kenangan yang indah di MSC kita;
5. Teman-teman "Kost Greenhouse" tercinta;
6. Almamaterku tercinta Universitas Jember yang telah memberikan banyak pengetahuan, pengalaman dan sebuah makna kehidupan.

MOTTO

إِنَّ مَالِغُوسِدْرٍ يُسَدِّرُ أَفْيَا تَقَرَّأَ غُتَقَانَصَبٌ وَ. إِلَهِي بَلْفَاكِرٌ غَابٌ .

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmu-lah engkau berharap.

(terjemahan Surat *Al Insyirah* ayat 6-8)

“Jika kita punya kemauan untuk maju pasti kita akan sukses”

(Novita Cahya Mahendra/Peneliti)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novita Cahya Mahendra

NIM : 080210191029

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Inquiry* untuk Mengurangi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII B Semester Ganjil SMPN 1 Sukowono Tahun Ajaran 2012/2013” adalah benar-benar hasil karya sendiri dan bukan jiplakan, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 01 Nopember 2012

Yang menyatakan,

Novita Cahya Mahendra

NIM 080210191029

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI KESALAHAN
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII B SEMESTER
GANJIL SMPN 1 SUKOWONO
TAHUN AJARAN
2012/2013**

Oleh:

**Novita Cahya Mahendra
NIM 080210191029**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si.

PENGAJUAN

**PENERAPAN METODE *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI KESALAHAN
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII B SEMESTER
GANJIL SMPN 1 SUKOWONO
TAHUN AJARAN
2012/2013**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama : Novita Cahya Mahendra
NIM : 080210191029
Tempat dan Tanggal Lahir : Dili, 19 Nopember 1990
Jurusan/Program : P. MIPA / Pendidikan Matematika

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D
NIP 196808021993031004

Drs. Toto' Bara Setiawan, M. Si.
NIP. 19581209 198603 1 003

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Metode *Inquiry* untuk Mengurangi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII B Semester Ganjil SMPN 1 Sukowono Tahun Ajaran 2012/2013” telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : 01 Nopember 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji :

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd

NIP. 197305061997021001

Drs. Toto Bara Setiawan, M.Si.

NIP. 19581209 198603 1 003

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D

NIP 19680802 199303 1 004

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd

NIP. 1958030 4198303 2 003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd

NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

“Penerapan Metode *Inquiry* untuk Mengurangi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII B Semester Ganjil SMPN 1 Sukowono Tahun Ajaran 2012/2013”; Novita Cahya Mahendra, 080210191029; 2012: 91 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan baik pada pendidikan dasar maupun pendidikan menengah, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat terjadi dalam proses pembelajaran di kelas. Kesalahan siswa dapat diakibatkan oleh beberapa faktor, antara lain: kesulitan menggunakan konsep, kesulitan dalam memahami prinsip dan kesulitan menyelesaikan soal. Kenyataan tersebut juga terjadi pada pembelajaran matematika di SMPN 1 Sukowono. Kegiatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sering kali dituangkan dalam bentuk soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Guru cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional yakni ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Dalam pembelajaran matematika, siswa seharusnya dilibatkan secara mental, fisik dan sosial untuk membuktikan sendiri tentang kebenaran dari teori-teori dan hukum-hukum matematika yang dipelajari melalui proses ilmiah. Hal ini diduga menyebabkan tingginya persentase kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Sukowono pada materi aritmatika sosial.

Pada penelitian ini diterapkan metode *Inquiry* dengan tujuan: (1) mendeskripsikan penerapan metode *Inquiry* untuk mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, (2) mendeskripsikan aktivitas siswa pada saat penerapan metode

Inquiry, dan (3) mendeskripsikan penurunan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal setelah penerapan metode *Inquiry*.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B di SMP Negeri 1 Sukowono. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dan 1 kali tes di akhir siklus. Setiap siklus mengobservasi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan tes akhir siklus sebagai hasil untuk analisis data mengenai kesalahan yang dilakukan siswa setelah pembelajaran. Siklus I dilaksanakan tanggal 19 September 2012 dan 21 September 2012, sedangkan Siklus II dilaksanakan tanggal 26 September 2012 dan 28 September 2012.

Penerapan metode *Inquiry* terdiri dari 5 tahapan, yaitu kegiatan merumuskan masalah, mengumpulkan data, menyajikan hasil dalam bentuk tulisan, menyajikan hasil pada teman sekelas/persentasi dan merumuskan kesimpulan. Pada pembelajaran Siklus I, terdapat kendala ketika mencapai tahap merumuskan masalah. Guru masih belum maksimal dalam mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok kecil sehingga berakibat siswa kebingungan pada saat akan berkumpul dengan anggota kelompoknya. Pada pembelajaran Siklus II, penerapan pembelajaran *inquiry* tersebut berjalan lancar.

Analisis hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa, hal ini dapat diketahui berdasarkan persentase yang telah didapatkan. Analisis hasil observasi juga menunjukkan adanya peningkatan untuk aktivitas guru.

Pada Siklus I persentase kesalahan siswa secara individual yang diperoleh adalah 0 orang dalam kategori kecil, 9 orang dalam kategori sedang, 8 orang dalam kategori tinggi dan 33 orang dalam kategori sangat tinggi, sedangkan pada Siklus II persentase kesalahan siswa secara individual yang diperoleh adalah 31 orang dalam kategori kecil, 6 orang dalam kategori sedang, 1 orang dalam kategori tinggi dan 2

orang dalam kategori sangat tinggi. Pada Siklus I persentase kesalahan siswa secara klasikal yang diperoleh adalah KMB = 16,9%, KPT = 13,9%, KPD = 20,6%, KT = 25,8% dan KTA = 12,2%. Sedangkan pada Siklus II persentase kesalahan siswa secara klasikal yang diperoleh adalah KMB = 0,94%, KPT = 0,31%, KPD = 1,72%, KT = 5,31% dan KTA = 0,78%.

Program Studi Pendidikan Matematika, Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur atas segala rahmat dan karunia Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul, “Penerapan Metode *Inquiry* untuk Mengurangi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII B Semester Ganjil SMPN 1 Sukowono Tahun Ajaran 2012/2013”.

Penyusunan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat;

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D selaku Dosen Pembimbing I dan Drs. Toto' Bara S, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.S selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa;
6. Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd, selaku Dosen Pembahas Seminar Proposal Skripsi yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini;
7. Dra. Titik Sugiarti, M.Pd selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini;
8. Seluruh bapak dan ibu dosen yang telah membekali ilmunya;
9. Dra. Tri Aripina, S.Pd selaku Kepala Sekolah dan Bapak Oktavianto selaku guru bidang studi matematika kelas VII SMPN 1 Sukowono;

10. Teman-temanku Ida, Herdika, Zein dan Nida yang telah meluangkan waktu untuk membantu proses penelitian;

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 01 Nopember 2012

Penulis.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERSEMBAHAN | ii |
| MOTTO | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| PENGAJUAN | vi |
| PENGESAHAN | vii |
| RINGKASAN | viii |
| PRAKATA | xi |
| DAFTAR ISI | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Belajar dan Pembelajaran Matematika | 6 |
| 2.2 Metode Pembelajaran Matematika | 7 |
| 2.3 Metode <i>Inquiry</i> | 12 |
| 2.4 Penerapan Metode <i>Inquiry</i> | 14 |
| 2.5 Kesalahan Siswa dalam Matematika | 15 |
| 2.6 Jenis-Jenis Kesalahan Siswa..... | 17 |
| 2.7 Faktor-Faktor Penyebab Kesalahan Siswa | 20 |
| 2.8 Kemungkinan Kesalahan yang Dilakukan siswa..... | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 2.9 Materi Pembelajaran Aritmatika Sosial | 23 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 26 |
| 3.1 Daerah Penelitian..... | 26 |
| 3.2 Subjek Penelitian | 26 |
| 3.3 Definisi Operasional | 26 |
| 3.4 Pendekatan dan Jenis Penelitian | 27 |
| 3.5 Prosedur Penelitian | 29 |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data | 32 |
| 3.7 Analisis Data | 35 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 38 |
| 4.1 Tindakan Pendahuluan..... | 38 |
| 4.2 Pelaksanaan Siklus I | 38 |
| 4.3 Pelaksanaan Siklus II | 50 |
| 4.4 Hasil Analisis Data | 62 |
| 4.5 Pembahasan | 74 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 77 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 77 |
| 5.2 Saran..... | 78 |
| DAFTAR BACAAN..... | 79 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|-----------|
| 2.1 Tahapan Metode Inquiry | 14 |
| 2.2 Kemampuan Metode Inquiry untuk Mengurangi Kesalahan Siswa.. | 19 |
| 3.1 Tahapan Metode Inquiry | 31 |
| 3.2 Kategori Persentase Aktivitas Guru dan Siswa | 35 |
| 3.3 Kasifikasi Persentase Jenis Kesalahan | 37 |
| 4.1 Persentase Aktivitas Guru Siklus I | 43 |
| 4.2 Persentase Aktivitas Siswa Siklus I | 45 |
| 4.3 Persentase Klasikal Jenis Kesalahan Siswa Siklus I..... | 46 |
| 4.4 Persentase Individual Jenis Kesalahan Siswa Siklus I | 47 |
| 4.5 Persentase Aktivitas Siswa Siklus II..... | 54 |
| 4.6 Persentase Aktivitas Guru Siklus II..... | 55 |
| 4.7 Persentase Klsaikal Jenis Kesalahan Siswa Siklus II | 56 |
| 4.8 Persentase Individual Jenis Kesalahan Siswa Siklus II..... | 57 |
| 4.9 Persentase Kesalahan Siswa Siklus I dan Siklus II Secara Individual | 59 |
| 4.10 Persentase Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II | 63 |
| 4.11 Persentase Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II | 64 |
| 4.12 Persentase Klasikal Jenis Kesalahan Siswa Siklus I..... | 66 |
| 4.13 Persentase Individual Jenis Kesalahan Siswa Siklus I | 66 |
| 4.14 Persentase Klasikal Jenis Kesalahan Siswa Siklus II | 70 |
| 4.15 Persentase Individual Jenis Kesalahan Siswa Siklus II..... | 70 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| 3.1 Penelitian Tindakan Model Kemmis & Mc. Taggart | 28 |
| 4.1 Guru Memotivasi Siswa..... | 39 |
| 4.2 Kegiatan Diskusi Siswa..... | 40 |
| 4.3 Perwakilan Siswa Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok..... | 41 |
| 4.4 Guru Menerangkan Materi | 41 |
| 4.5 Grafik Persentase Aktivitas Guru Siklus I | 44 |
| 4.6 Grafik Persentase Aktivitas Siswa Siklus I | 45 |
| 4.7 Grafik Persentase Jenis Kesalahan Siswa pada Siklus I | 46 |
| 4.8 Grafik Persentase Jenis Kesalahan Siswa Individual pada Siklus I | 48 |
| 4.9 Grafik Persentase Aktivitas Siswa Siklus II | 54 |
| 4.10 Grafik Persentase Aktivitas Guru Siklus II | 56 |
| 4.11 Grafik Persentase Klasikal Jenis Kesalahan Siswa Siklus II | 57 |
| 4.12 Grafik Persentase Individual Jenis Kesalahan Siswa Siklus II..... | 58 |
| 4.13 Grafik Persentase Individual Kesalahan Siswa Siklus I dan Siklus II | 60 |
| 4.14 Grafik Persentase Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II | 63 |
| 4.15 Grafik Persentase Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II | 65 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|------------|
| 1. MATRIK PENELITIAN | 84 |
| 2. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA | 86 |
| B.1 Pedoman Observasi | 86 |
| B.2 Pedoman Wawancara..... | 86 |
| B.3 Pedoman Tes | 87 |
| B.4 Pedoman Dokumentasi | 87 |
| 3. LEMBAR OBSERVASI PEDOMAN WAWANCARA..... | 88 |
| 4. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA | 90 |
| 5. PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS GURU (PENELITI)..... | 92 |
| 6. SILABUS PEMBELAJARAN ARITMATIKA SOSIAL | 96 |
| 7. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP) | 99 |
| RPP Siklus I | 99 |
| RPP Siklus II..... | 110 |
| 8. LEMBAR KERJA SISWA | 121 |
| 9. LKS dan Kunci Jawaban LKS Siklus I Pembelajaran 1 | 121 |
| 10. LKS dan Kunci Jawaban LKS Siklus I Pembelajaran 2 | 131 |
| Soal Post Test dan Kunci Jawaban Siklus I..... | 135 |
| 11. LKS dan Kunci Jawaban LKS Siklus II Pembelajaran 3 | 138 |
| 12. LKS dan Kunci Jawaban LKS Siklus II Pembelajaran 4 | 144 |
| Soal Post Test dan Kunci Jawaban Siklus II | 148 |
| 13. SOAL TES AKHIR dan KUNCI JAWABAN | 151 |
| 14. NAMA KELOMPOK..... | 155 |
| 15. SOAL TES AKHIR dan KUNCI JAWABAN | 151 |
| 16. HASIL ANALISIS KESALAHAN SISWA..... | 156 |
| 17. HASIL ANALISIS AKTIVITAS GURU..... | 160 |
| 18. HASIL ANALISIS AKTIVITAS SISWA..... | 164 |

| | |
|---|------------|
| 19. DATA HASIL WAWANCARA..... | 173 |
| 20. DATA HASIL DOKUMENTASI | 176 |