

**IMPLEMENTASI METODE *INSIDE-OUTSIDE CIRCLE* (IOC)  
DALAM MENCAPAI BELAJAR TUNTAS (*MASTERY LEARNING*)  
SISWA KELAS VIII E SMP N 2 MUNTILAN  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN  
TEOREMA PYTHAGORAS**

**S K R I P S I**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan oleh:**

**NURUL ARFINANTI  
06600051**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2010**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/693/2010

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Metode *Inside-Outside Circle* (IOC) dalam Mencapai Belajar Tuntas (*Mastery Learning*) Siswa Kelas VIII E SMP N 2 Muntilan pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Teorema Pythagoras

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Nurul Arfinanti  
NIM : 06600051  
Telah dimunaqasyahkan pada : 3 Maret 2010  
Nilai Munaqasyah : A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Dra. Hj. Khurul Wārdati, M.Si.  
NIP. 19660731 200003 2 001

Penguji I

Rosnawati, M.Si  
NIP.19671220 199203 2 001

Penguji II

Sumaryanta, M.Pd  
NIP. 19750320 200003 1 002

Yogyakarta, 11 Maret 2010  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001

## MOTTO

.....يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ.....

..... niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.....

### AMAT RUGILAH MANUSIA YANG TIDAK MEMANFA'ATKAN WAKTUNYA UNTUK BERBAKTI

*Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh, dan nasehat menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kesabaran.*

*(Q.S. Al- 'Ashr: 1-3)*

***Hai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nya), dan ulil amri di antara kamu. Kemudian jika kamu berlainan pendapat tentang sesuatu, maka kembalikanlah ia kepada Allah (Al Quran) dan Rasul (sunnahnya), jika kamu benar-benar beriman kepada Allah dan hari kemudian. Yang demikian itu lebih utama (bagimu) dan lebih baik akibatnya. (Q.S. An-Nisa: 59)***

HALAMAN PERSEMBAHAN

**KUPERSEMBAHKAN SKRIPSI INI UNTUK:**

*Kedua Orang Tua dan Kedua Adikku yang Selalu  
Memberikan Semangat dan Do'anya*

*Almarhumah Guruku Tercinta, Ibu Dra. Ratna Setyaningsih,  
Harapan dan Impian yang Kau Titipkan Di Pundak Ini, Sampai  
Kapan Pun Akan Kuperjuangkan*

**SERTA**

**ALMAMATERKU TERCINTA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**KHUSUSNYA PENDIDIKAN MATEMATIKA '06**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum wr.wb*

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat serta salam juga tidak lupa penulis panjatkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW. Nabi akhir zaman yang menjadi suri tauladan sepanjang hayat.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M. Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Sri Utami Zuliana, M. Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Hj. Khurul Wardati, M. Si., selaku Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Suparni, M. Pd., selaku Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

5. Ibu Rosnawati, M. Si., selaku Penguji I yang telah memberikan bimbingan perbaikan dalam penyelesaian skripsi.
6. Bapak Sumaryanta, M. Pd., selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan perbaikan dalam penyelesaian skripsi.
7. Ibu dan Bapak dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
8. Bapak H Suratin, S. Pd., selaku Kepala SMP N 2 Muntilan.
9. Ibu Aslichatumillah, S. Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika kelas VIII E SMP N 2 Muntilan yang telah memberikan arahan, masukan dan bekerja sama dengan penulis.
10. Ibu dan Bapak guru SMP Negeri 2 Muntilan.
11. Siswa dan siswi kelas VIII E SMP N 2 Muntilan yang telah bersedia bekerja sama dengan penulis.
12. Ibu serta Bapak tercinta yang disetiap tetesan peluh dan air matanya terkandung do'a dan harapan bagi penulis. Terimakasih telah menjadi orang tua yang luar biasa bagi penulis.
13. Angga Sapta Agung dan Agin Tri Nur Ekhsan, adik-adik tersayang yang selalu menjadi motivasi tersendiri bagi penulis untuk bisa menjadikan mereka lebih baik.
14. Keluarga besar "Wisma Aisyah", mbak Enik, mbak Anjar, mbak Nida, ce Ila, teh Wati, mbak Hani, U'ut, dek Meli, mbak Dwi, teh Feni, dan dedek Aisy. Terima kasih telah menjadi keluarga kedua bagi penulis yang telah mengajarkan banyak hal tentang kehidupan.

15. Saudari-saudari yang sangat penulis sayangi, mbak Esther, mbak Rina Dewi, Jupe, mbak Retno, Rini, Candra Dewi, dan Yuli. Terimakasih telah menjadi saudari-saudariku yang luar biasa.
16. Rekan-rekan seperjuangan di Prodi Pendidikan Matematika Angkatan 2006 yang selalu menyemangati penulis untuk cepat lulus.
17. Rekan-rekan PH/MP PPK angkatan 2008/2009, rekan-rekan anggota PROLIN Matematika, dan rekan-rekan KKN Angkatan 68, terimakasih atas ilmu yang tidak penulis pelajari di bangku kuliah.
18. Kakakku, sahabat yang selalu ada dengan semangat dan do'anya.
19. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang disebutkan di atas, semoga amal baik saudara mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun selalu di harapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 3 Maret 2010

Penulis

Nurul Arfinanti  
NIM. 06600051

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAK .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, dan Rumusan Masalah	5
1. Identifikasi Masalah .....	5
2. Batasan Masalah .....	6
3. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	6
1. Tujuan Penelitian .....	6
2. Manfaat Penelitian .....	7



BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Deskripsi Teoritik .....	9
1. Pembelajaran Matematika .....	9
2. Belajar Tuntas ( <i>Mastery Learning</i> ) .....	12
3. Metode <i>Inside-Outside Circle</i> .....	17
4. Teorema Pythagoras .....	20
B. Penelitian yang Relevan .....	23
C. Kerangka Berpikir dan Hipotesis .....	25
1. Kerangka Berpikir .....	25
2. Hipotesis .....	26
BAB III METODE PENELITIAN .....	27
A. Subyek dan Obyek Penelitian .....	27
B. Jenis Penelitian .....	27
C. Pendekatan Penelitian .....	28
D. Desain Penelitian .....	29
E. Prosedur Penelitian .....	30
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	31
G. Indikator Keberhasilan .....	35
H. Validitas Data .....	35
I. Teknik Analisis Data .....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	40
A. Hasil Prapenelitian Tindakan .....	40
B. Hasil Penelitian Tindakan .....	42

Penelitian Tindakan Siklus I .....	43
1. Perencanaan .....	43
2. Pelaksanaan .....	45
3. Pengamatan .....	58
4. Refleksi .....	69
Penelitian Tindakan Siklus II .....	71
1. Perencanaan .....	71
2. Pelaksanaan .....	73
3. Pengamatan .....	80
4. Refleksi .....	90
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	93
1. Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode <i>Inside-Outside Circle</i> .....	93
2. Pencapaian Belajar Tuntas Siswa .....	97
BAB V PENUTUP .....	101
A. Kesimpulan .....	101
B. Keterbatasan penelitian .....	102
C. Saran .....	103
D. Tindak Lanjut .....	104
DAFTAR PUSTAKA .....	105
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kualifikasi Persentase Skor Angket Implementasi Metode Inside-Outside Circle dalam Mencapai Belajar Tuntas .....	39
Tabel 4.1 Hasil Analisis Angket Siswa Prapenelitian .....	41
Tabel 4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	43
Tabel 4.3 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	58
Tabel 4.4 Daftar Skor Nilai Siswa Indikator: Menentukan Jenis Segitiga, Jika Diketahui Tiga Buah Sisi Segitiga Tersebut .....	61
Tabel 4.5 Daftar Skor Nilai Siswa Indikator: Menggunakan Perbandingan Sisi-Sisi Segitiga Siku-Siku Istimewa untuk Menghitung Besar Sudut atau Panjang Sisi Suatu Segitiga Siku-Siku .....	64
Tabel 4.6 Hasil Analisis Angket Siswa Siklus I .....	66
Tabel 4.7 Rekap Hasil Evaluasi Siswa Siklus I .....	70
Tabel 4.8 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	81
Tabel 4.9 Daftar Skor Nilai Siswa (Pengulangan) Indikator: Menggunakan Perbandingan Sisi-Sisi Segitiga Siku-Siku Istimewa untuk Menghitung Besar Sudut atau Panjang Sisi Suatu Segitiga Siku-Siku .....	84
Tabel 4.10 Daftar Skor Nilai Siswa Indikator : Menggunakan Teorema Pythagoras pada Perhitungan Diagonal Sisi dan Ruang pada Kubus dan Balok	86
Tabel 4.11 Hasil Analisis Angket Siswa Siklus II .....	88
Tabel 4.12 Rekap Hasil Evaluasi Ulangan Siswa Indikator: Menggunakan Perbandingan Sisi-Sisi Segitiga Siku-Siku Istimewa untuk	

Menghitung Besar Sudut atau Panjang Sisi Suatu Segitiga Siku-Siku .....	92
Tabel 4.13 Rekap Hasil Evaluasi Siswa Indikator : Menggunakan Teorema Pythagoras Pada Perhitungan Diagonal Sisi dan Ruang Pada Kubus dan Balok .....	92
Tabel 4.14 Perbandingan Hasil Observasi Keterlaksanaan Metode IOC .....	96
Tabel 4.15 Rekap Hasil Evaluasi Siswa Siklus I dan Siklus II .....	98
Tabel 4.16 Rekap Hasil Angket Siswa Prapenelitian, Siklus I, dan Siklus II ....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Pola Kelompok dalam Metode <i>Inside-Outside Circle</i> .....	19
Gambar 2.2 Segitiga Sama Sisi .....	21
Gambar 2.3 Segitiga Siku-Siku Sama Kaki .....	22
Gambar 2.4 Kubus ABCD.EFGH .....	22
Gambar 3.1 Model Tahapan Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Taggart ...	29
Gambar 4.1 Pola Pembagian Kelompok .....	47
Gambar 4.2 Pola Pengaturan Meja dalam Kelompok .....	48
Gambar 4.3 Siswa Berdiskusi Sesuai dengan Metode <i>Inside-Outside Circle</i> ....	51
Gambar 4.4 Siswa sedang Mengerjakan Tugas Bersama Pasangan Asalnya ...	52
Gambar 4.5 Siswa Menjelaskan Hasil Diskusi kepada Pasangan Barunya .....	55
Gambar 4.6 Guru Membantu Siswa yang Mengalami Kesulitan .....	56
Gambar 4.7 Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusinya di Depan Kelas .....	77
Gambar 4.8 Siswa sedang Mengerjakan Soal Evaluasi Siklus II .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1 Instrumen Pembelajaran

Lampiran 1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I

Lampiran 1.2 Kisi-Kisi Instrumen Evaluasi Siklus I

Lampiran 1.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I

Lampiran 1.4 Soal Evaluasi Siswa Siklus I

Lampiran 1.5 Pedoman Penskoran Soal Evaluasi Siswa Siklus I

Lampiran 1.6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II

Lampiran 1.7 Kisi-Kisi Instrumen Evaluasi Siklus II

Lampiran 1.8 Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II

Lampiran 1.9 Soal Evaluasi Ulangan

Lampiran 1.10 Pedoman Penskoran Soal Evaluasi Ulangan

Lampiran 1.11 Soal Evaluasi Siswa Siklus II

Lampiran 1.12 Pedoman Penskoran Soal Evaluasi Siswa Siklus II

### Lampiran 2 Instrumen Penelitian

Lampiran 2.1 Kisi-Kisi Lembar Angket Siswa

Lampiran 2.2 Lembar Angket Siswa

Lampiran 2.3 Distribusi Angket Siswa Prapenelitian

Lampiran 2.4 Distribusi Angket Siswa Siklus I

Lampiran 2.5 Distribusi Angket Siswa Siklus II

Lampiran 2.6 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika  
dengan Metode *Inside-Outside Circle*

Lampiran 2.7 Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran  
Matematika dengan Metode *Inside-Outside Circle*

Lampiran 2.8 Pedoman Wawancara Guru

Lampiran 2.9 Hasil Wawancara Guru Siklus I

Lampiran 2.10 Hasil Wawancara Guru Siklus II

Lampiran 2.11 Pedoman Wawancara Siswa

Lampiran 2.12 Dokumen Hasil Wawancara Siswa Siklus I

Lampiran 2.13 Dokumen Hasil Wawancara Siswa Siklus II

Lampiran 2.14 Catatan Lapangan

Lampiran 3 Surat-Surat

Lampiran 3.1 Surat Penunjukan Pembimbing

Lampiran 3.2 Surat Keterangan Tema Skripsi

Lampiran 3.3 Surat Bukti Seminar Proposal

Lampiran 3.4 Surat Ijin Penelitian dari Fakultas

Lampiran 3.5 Surat Ijin Penelitian dari Sekda Yogyakarta

Lampiran 3.6 Surat Ijin Penelitian dari BAKESBANGPOLINMAS Jawa  
Tengah

Lampiran 3.7 Surat Ijin Penelitian dari BAKESBANGPOL dan  
Penanggulangan Bencana Kabupaten Magelang

Lampiran 3.8 Surat Ijin Penelitian dari BPPT Kabupaten Magelang

Lampiran 3.9 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari Sekolah

Lampiran 3.10 Surat Keterangan Kolaborasi

Lampiran 3.11 *Curriculum Vitae*

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI METODE *INSIDE-OUTSIDE CIRCLE* (IOC) DALAM MENCAPAI BELAJAR TUNTAS (*MASTERY LEARNING*) SISWA KELAS VIII E SMP N 2 MUNTILAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN TEOREMA PYTHAGORAS

Oleh : Nurul Arfinanti  
NIM. 06600051

Penelitian ini bertujuan untuk mencapai belajar tuntas (*mastery learning*) siswa kelas VIII E SMP N 2 Muntilan pada pembelajaran matematika yang diupayakan dengan menerapkan metode *Inside-Outside Circle* pada saat pembelajaran.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP N 2 Muntilan tahun ajaran 2009/2010. Penelitian tindakan kelas ini terlaksana dalam 2 siklus, yaitu siklus I terdiri atas 2 pertemuan dan siklus II terdiri atas 2 pertemuan. Data penelitian diperoleh dari hasil observasi, hasil evaluasi, hasil LKS, hasil angket, hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi foto. Validasi data dalam penelitian ini di antaranya dilakukan dengan *member check*, teknik triangulasi, *key respondents review*, dan *expert opinion*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data menurut Miles dan Huberman di mana ada tiga tahap yang dilakukan setelah pengumpulan data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing*.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa implementasi metode *Inside-Outside Circle* dapat membantu tercapainya belajar tuntas siswa kelas VIII E SMP N 2 Muntilan. Setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Inside-Outside Circle* diperoleh hasil 87,18% dari populasi kelas telah mencapai KKM 75% pada tujuan pembelajaran dengan indikator menentukan jenis segitiga, jika diketahui tiga buah sisi segitiga tersebut, 85% dari populasi siswa telah mencapai KKM 75% untuk indikator menggunakan perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku istimewa untuk menghitung besar sudut atau panjang sisi suatu segitiga siku-siku dan 90% dari populasi kelas telah mencapai KKM 75% untuk indikator menggunakan teorema Pythagoras pada perhitungan diagonal sisi dan ruang pada kubus dan balok. Penerapan metode *Inside-Outside Circle* dilakukan dengan pemberian tugas berupa soal dalam LKS. Dengan menyelesaikan soal LKS dan menjelaskan hasil diskusinya diharapkan siswa dapat menguasai materi.

Kata kunci : Metode *Inside-Outside Circle*, Belajar Tuntas (*Mastery Learning*)



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah melalui pemakaian Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) sebagai kurikulum pendidikan di Indonesia. Pembelajaran berbasis kompetensi menerapkan pendekatan belajar tuntas. Tujuan proses belajar-mengajar secara ideal adalah agar bahan yang dipelajari dikuasai sepenuhnya oleh murid (pen; siswa).<sup>1</sup> Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dipakai saat ini merupakan pengembangan dari kurikulum sebelumnya yaitu KBK. Oleh karena itu, dalam KTSP juga menerapkan tercapainya belajar tuntas.

Belajar tuntas (*mastery learning*) adalah pencapaian penguasaan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perseorangan maupun kelompok, dengan kata lain apa yang dipelajari siswa dapat dikuasai sepenuhnya.<sup>2</sup> Pencapaian standar dalam belajar tuntas pada umumnya adalah setelah 85% populasi kelas mencapai taraf penguasaan 75%. Dalam penelitian ini belajar tuntas tercapai setelah 85% populasi kelas mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 75%.

---

<sup>1</sup> Nasution, S., *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1992), hlm. 36

<sup>2</sup>Usman, Moh. Uzer dan Lilis Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1993), hlm. 96

Dipakainya KTSP sebagai kurikulum di Indonesia menyebabkan proses pendidikan dalam sistem persekolahan mulai menerapkan pembelajaran sampai siswa menguasai materi pembelajaran secara tuntas. Namun, pada kenyataannya masih banyak sekolah yang kesulitan untuk mencapai ketuntasan dalam pembelajaran di sekolahnya.

Siswa dalam pembelajaran matematika dituntut untuk dapat mencapai ketuntasan pada setiap kompetensi dasarnya. Oleh karena itu, guru dan siswa harus bekerja keras agar dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan. Guru semakin dituntut untuk profesional menjalankan tugasnya yang harus menghantarkan siswanya mencapai belajar tuntas. Selain itu, guru harus bisa mengarahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Ada banyak pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika yang saling terkait satu sama lain. Guru harus mengusahakan sebaik mungkin agar setiap pokok bahasan yang merupakan prasyarat bagi pokok bahasan selanjutnya dapat dikuasai siswa. Teorema Pythagoras merupakan salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang merupakan pokok bahasan prasyarat bagi pokok-pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika selanjutnya di kelas IX bahkan di Sekolah Menengah Atas (SMA). Oleh karena itu, guru juga harus mengusahakan agar siswa dapat mencapai belajar tuntas pada pokok bahasan teorema Pythagoras.

SMP N 2 Muntilan merupakan salah satu institusi pendidikan yang menyelenggarakan kegiatan pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII,

pembelajaran matematika kelas VIII di SMP N 2 Muntilan pada tahun-tahun sebelumnya ditemukan beberapa permasalahan di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII masih menggunakan metode ceramah, sehingga siswa kurang berani dalam mengeluarkan ide-ide serta pendapatnya. Metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan cenderung monoton.
2. Rendahnya tingkat keaktifan dan motivasi siswa pada pembelajaran matematika.
3. Siswa kelas VIII pada tahun-tahun ajaran sebelum 2009/2010 memiliki kecenderungan kesulitan mencapai belajar tuntas khususnya pada pokok bahasan teorema Pythagoras. Banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah yaitu sebesar 75% pada saat ulangan harian.<sup>3</sup> Hal ini dikarenakan proses pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional dan tidak menggunakan metode pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif dan kreatif.

Idealnya, jika siswa belum mencapai ketuntasan pada suatu materi maka tidak boleh melanjutkan ke materi berikutnya sebelum materi tersebut dikuasai secara tuntas. Namun pada kenyataannya, walaupun siswa belum mencapai ketuntasan belajar, guru tetap melanjutkan ke materi berikutnya. Keterbatasan waktu yang dimiliki guru dalam menyampaikan materi pelajaran merupakan alasan utama mengapa hal tersebut dilakukan.

---

<sup>3</sup> Hasil wawancara penulis dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII, Ibu Aslichatumulah, sebelum penelitian dilakukan, pada tanggal 26 Agustus 2009

Kata kunci dari permasalahan di atas adalah bagaimana pengefektifan waktu agar semua materi dapat tersampaikan dan ketuntasan belajar siswa dapat tercapai. Untuk itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat membantu tercapainya belajar tuntas. Pemilihan metode pembelajaran yang memberi peluang kepada peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran, merupakan langkah awal yang utama menuju keberhasilan mencapai kompetensi yang telah ditentukan.<sup>4</sup>

Penulis mencoba menawarkan suatu metode pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan di atas. Metode yang ditawarkan penulis yaitu metode *Inside-Outside Circle*. Salah satu keunggulan metode ini adalah adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi dengan pasangan yang jelas berbeda dengan singkat dan teratur. Selain itu metode ini memungkinkan siswa untuk melatih kemampuan komunikasi siswa. Dengan keunggulan tersebut diharapkan penerapan metode ini dapat menciptakan pembelajaran matematika yang efektif. Metode *Inside-Outside Circle* termasuk salah satu dari metode-metode pembelajaran kooperatif di mana diskusi pertama kali dilakukan oleh dua orang secara berpasangan (disebut pasangan asal) dalam suatu lingkaran dalam dan luar. Diskusi yang terjadi adalah antara teman sejawat (*peer instruction*). Moh. Uzer Usman mengatakan bahwa siswa akan lebih paham jika sesama siswa yang menerangkan karena bahasanya lebih mudah ditangkap. Menurutnya,

---

<sup>4</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Khusus Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning)*, (Jakarta: Depdiknas, 2002-2003), hlm. 7

memanfaatkan bantuan siswa dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran.<sup>5</sup>

Permasalahan-permasalahan tersebut melatarbelakangi dan mendorong dilakukannya penelitian tentang upaya mencapai belajar tuntas (*mastery learning*) pada pembelajaran matematika. Pencapaian belajar tuntas dilakukan dengan mengimplementasikan metode *Inside-Outside Circle* pada saat pembelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan teorema Pythagoras.

## **B. Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, dan Rumusan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran matematika masih di SMP N 2 Muntilan khususnya pokok bahasan teorema Pythagoras masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang menjadikan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Rendahnya tingkat keaktifan, motivasi, dan keberanian siswa di kelas.
3. Masih banyak siswa yang belum mencapai belajar tuntas pada pembelajaran matematika.

---

<sup>5</sup> Ibid, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, hlm. 43

## 2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut di atas maka permasalahan yang diteliti perlu dibatasi agar penelitian menjadi lebih terarah. Penelitian ini difokuskan untuk mencapai belajar tuntas siswa kelas VIII E SMP N 2 Muntilan, yaitu setelah 85% dari populasi kelas mencapai KKM 75% dari tujuan pembelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan teorema Pythagoras melalui penerapan metode *Inside-Outside Circle*.

## 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah implementasi metode *Inside-Outside Circle* dalam mencapai belajar tuntas (*mastery learning*) siswa kelas VIII E SMP N 2 Muntilan pada pembelajaran matematika pokok bahasan teorema Pythagoras?

## C. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mencapai belajar tuntas (*mastery learning*) siswa kelas VIII E SMP N 2 Muntilan pada pembelajaran matematika pokok bahasan teorema Pythagoras dengan metode *Inside-Outside Circle*.

## **2. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

### **1. Bagi Siswa**

- a. Membantu siswa dalam menguasai pembelajaran matematika secara tuntas khususnya pada pokok bahasan teorema Pythagoras.
- b. Meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika.

### **2. Bagi Guru**

- a. Memberikan alternatif metode pembelajaran yang baru untuk mencapai belajar tuntas.
- b. Memotivasi untuk terus mencipta metode-metode pembelajaran matematika yang lebih menarik dan menyenangkan.
- c. Mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran matematika lainnya, serta dapat menemukan solusi yang tepat untuk permasalahan tersebut.

### **3. Bagi Kepala sekolah**

- a. Sebagai wacana dalam mengembangkan KTSP sehingga diharapkan proses pembelajaran dalam matematika pada khususnya dan bidang studi lainnya dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

- b. Sebagai wacana untuk memberikan motivasi kepada guru matematika dan bidang studi lainnya, untuk mengembangkan proses pembelajarannya.

#### **4. Bagi Mahasiswa**

- a. Menambah pengetahuan tentang pembelajaran matematika dengan metode *Inside-Outside Circle*.
- b. Memberikan motivasi untuk mengembangkan dan atau melakukan penelitian lainnya.
- c. Memotivasi untuk berkreasi atau melakukan inovasi-inovasi dalam proses pembelajaran.
- d. Menambah bekal dalam mengajar.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan bahwa siswa kelas VIII E SMP N 2 Muntilan dapat mencapai belajar tuntas (*mastery learning*) pada pembelajaran matematika pokok bahasan teorema Pythagoras. Setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Inside-Outside Circle* diperoleh hasil 87,18% dari populasi kelas telah mencapai KKM 75% pada tujuan pembelajaran dengan indikator menentukan jenis segitiga, jika diketahui tiga buah sisi segitiga tersebut, 85% dari populasi siswa telah mencapai KKM 75% untuk indikator menggunakan perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku istimewa untuk menghitung besar sudut atau panjang sisi suatu segitiga siku-siku dan 90% dari populasi kelas telah mencapai KKM 75% untuk indikator menggunakan teorema Pythagoras pada perhitungan diagonal sisi dan ruang pada kubus dan balok.

Dengan siswa berdiskusi bersama pasangan asalnya, siswa diharapkan dapat memecahkan soal pada LKS yang berupa *drill*. Ketika siswa dapat memecahkan soal pada LKS diharapkan siswa dapat memahami materi yang berhubungan dengan soal LKSnya. Setelah menguasai materi diskusinya, siswa diharapkan dapat menjelaskan atau mengkomunikasikan hasil diskusinya kepada pasangan barunya. Dalam menjelaskan atau

mengkomunikasikan hasil diskusinya, siswa diharapkan dapat terampil menggunakan kata-kata sehingga pasangan barunya dapat memahami penjelasannya. Pada siklus I siswa terlihat masih kesulitan dalam menjelaskan hasil diskusinya kepada pasangan barunya, tetapi pada siklus selanjutnya mereka sudah lebih baik dalam menjelaskan kepada pasangan barunya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh hasil bahwa siswa paham saat dijelaskan oleh temannya sendiri. Mereka tidak takut bertanya saat mereka belum mengerti tentang penjelasan temannya karena yang memberikan penjelasan adalah temannya sendiri. Bahasa yang digunakan oleh temannya sendiri dalam menjelaskan, menurut siswa lebih mudah dimengerti.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian tindakan ini terdapat beberapa kekurangan antara lain:

1. Penelitian tindakan ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan, sehingga hanya tiga tujuan pembelajaran pada pokok bahasan teorema Pythagoras dapat dilaksanakan dengan metode *Inside-Outside Circle* ini.
2. Soal-soal evaluasi yang digunakan pada penelitian tindakan yang semula telah diuji validitas dan reliabilitasnya ternyata tidak digunakan sebab materinya menyesuaikan kembali dengan guru. Hal ini mengakibatkan soal-soal LKS, soal evaluasi siklus I, dan soal evaluasi siklus II dibuat

hanya dengan validitas isi dan validitas konstruk. Meskipun demikian soal-soal tersebut telah dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika untuk ditelaah. Guru pelajaran matematika tentunya telah berpengalaman dalam menyusun soal-soal evaluasi bagi siswa.

3. Jumlah observer terbatas sehingga tidak semua aktivitas dalam pembelajaran dapat terekam.

### C. Saran

Berdasarkan hasil akhir penelitian ini, maka peneliti menyarankan agar:

1. Bagi kepala sekolah agar memfasilitasi guru yang ingin melakukan kegiatan pembelajarannya dengan metode *Inside-Outside Circle*.
2. Bagi guru agar mempersiapkan semua instrumen pembelajaran sebelum pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode *Inside-Outside Circle* dilaksanakan. Guru juga harus memberikan penjelasan lebih dahulu kepada siswa tentang prosedur pelaksanaan metode *Inside-Outside Circle* di dalam kelas.
3. Bagi siswa agar dapat bekerja sama dengan baik dalam melaksanakan pembelajaran matematika memakai metode *Inside-Outside Circle*.
4. Bagi mahasiswa mungkin dapat melaksanakan penelitian dengan menerapkan metode *Inside-Outside Circle* untuk meningkatkan variabel lainnya.

5. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan metode *Inside-Outside Circle*, sebaiknya merancang RPP tiap pertemuan.
6. Meskipun bukan sebagai instrumen utama, dalam penyusunan angket sebaiknya memperhatikan teori-teori tentang variabel yang diukur.

#### **D. Tindak Lanjut**

Tindak lanjut yang dapat dilakukan setelah penelitian ini antara lain:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Inside-Outside Circle* dapat digunakan secara kontinu untuk mencapai belajar tuntas (*mastery learning*) siswa pada materi tertentu.
2. Penelitian lanjutan dapat dikembangkan lagi, metode *Inside-Outside Circle* selain dapat mencapai belajar tuntas siswa kemungkinan juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, pemahaman konsep, dan pemecahan masalah siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Pedoman Khusus Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning)*. Jakarta: Depdiknas
- Hamidi. 2007. *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi*. Malang: UMM Press
- Hidayati, Sri. 2006. Skripsi: *Meningkatkan Penguasaan Siswa pada Pokok Bahasan Persamaan Logaritma Melalui Pengajaran Remedi (PTK di MAN Lab. Fak. Tarbiyah UIN SUKA)*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Ibrahim, dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA
- Mardalis. 2007. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara
- Muchlisin, Muhammad. 2008. *RPKPS Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Mulyasa, E.. 2006. *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nasution, S.. 1992. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nasution, S.. 2002. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: PT Tarsito
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *E~Book Matematika Konsep dan Aplikasinya 2*. Jakarta : Pusat Perbukuan, departemen Pendidikan Nasional
- Prabowo, Anggit. 2009. Skripsi: *Meningkatkan pemahaman Konsep Berhitung pada Siswa Kelas II A SDN Percobaan 2 Depok dalam Pembelajaran*

*Matematika melalui Pendekatan Realistik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Purnomo, Sidik. “ *Pembelajaran Tuntas*”, diakses di [www.kidispur.blogspot.com](http://www.kidispur.blogspot.com) pada hari selasa, 4 Agustus 2009 pukul 12.31

Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Pusat Kurikulum, balitbang Depdiknas

Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum, balitbang Depdiknas

Putri, Rangi Saraswati Mubidi. 2008. Skripsi: *Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII RSBI (Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) di SMP N 1 Bantul Melalui Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dengan Menggunakan Student Worksheet*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Wiriaatmadja, Rochiati. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suparman. 2007. *Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMP dan MTs*. Solo: Tiga Serangkai

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Larning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Surya, H. Mohamad. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy

Suryosubroto, B.. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Syaodih Sukmadinata, Nana. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Toni P. "*Kooperatif Learning*", diakses di [www.tonipurwakarta.blogspot.com](http://www.tonipurwakarta.blogspot.com) pada hari Selasa, 4 Agustus 2009 pukul 11.29

Usman, Moh. Uzer dan Lilis Setiawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Wadi, Hendra. "*Model-Model Pembelajaran*", diakses di [www.hendrawadimath07.wordpress.com](http://www.hendrawadimath07.wordpress.com) pada hari Selasa, 4 Agustus 2009 pukul 12.34

Wahyudin. 2008. *Pembelajaran dan Model-model Pembelajaran Seri 3*. Jakarta: CV. IPA Abong

Wahyudin. 2008. *Pembelajaran dan Model-model Pembelajaran Seri 4*. Jakarta: CV. IPA Abong

## Lampiran 3. 11

### Curriculum Vitae

Nama : Nurul Arfinanti

Fak/prodi : Saintek/ Pendidikan Matematika angkatan 2006

TTL : Magelang, 7 Juli 1988

Golongan darah : A

No. HP : 085292010224

Alamat asal : Bakalan RT 04 RW 2 Tamanagung, Muntilan, Magelang, Jawa Tengah, 56413

Alamat Jogja : Komplek POLRI Blok A2/47 Gowok, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta

Nama orang tua : Rahmat Ganjar Utomo/ Ngatimah

Nama saudara : Angga Sapta Agung dan Agin Tri Nur Ekhsan

Email : arphie\_blue@yahoo.co.id

Motto hidup : Selalu jalani setiap langkah kita dengan SEMANGAT dan kerja keras!

Riwayat Pendidikan :

<b>Pendidikan</b>	<b>Tahun</b>
TK ABA Tamanagung I	1993-1994
SDN Muntilan 1	1994-2000
SLTP N 2 Muntilan	2000-2003
SMA N 1 Magelang	2003-2006
UIN Sunan Kalijaga-Pendidikan Matematika	2006- 2010



Riwayat Organisasi :

<b>Nama Organisasi</b>	<b>Tahun</b>	<b>Jabatan</b>
OSIS	2001	Anggota
Pramuka	2001-2003	Wakil ketua
Kelompok Ilmiah Remaja (KIR)	2003-2004	Anggota
Dewan Islam Sekolah (DIS)	2004-2005	Anggota
PROLIN (Program Intensif Olimpiade)	2008- 2009	Anggota
PPK (Program Pendampingan Keagamaan) Fakultas Saintek	2008-2009	Bendahara

Riwayat Pekerjaan :

<b>Nama Pekerjaan</b>	<b>Tahun</b>
Asisten Tutorial Logika matematika	Sem genap thn ajaran 2007/2008
Asisten Tutorial Pengantar stuktur Aljabar I	Sem ganjil thn ajaran 2008/2009
Asisten Tutorial Kalkulus I	Sem ganjil thn ajaran 2008/2009
Asisten Tutorial kalkulus Lanjut I	Sem ganjil thn ajaran 2008/2009
Asisten Praktikum Metode Statistik	Sem ganjil thn ajaran 2008/2009
Asisten Tutorial Kalkulus II	Sem genap thn ajaran 2008/2009
Asisten Tutorial Kalkulus I	Sem ganjil thn ajaran 2009/2010
Asisten Praktikum Metode Numerik	Sem ganjil thn ajaran 2009/2010
Mahasiswa Pendamping PPK	Thn ajaran 2008/2009
Dewan Asatid TPA Baiturrahman	2006-2009
Tutor Matematika SD/SMP Primagama	2009-sekarang