

**PENGEMBANGAN *SUBJECT SPECIFIC PEDAGOGY (SSP)*
MATEMATIKA KELAS VIII BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA KOMPETENSI DASAR 4.1 DAN 4.2**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:

RETNO DWI MARYATI
09600012

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2013**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1871/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Pada Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Retno Dwi Maryati
NIM : 09600012
Telah dimunaqasyahkan pada : 20 Juni 2013
Nilai Munaqasyah : A-
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

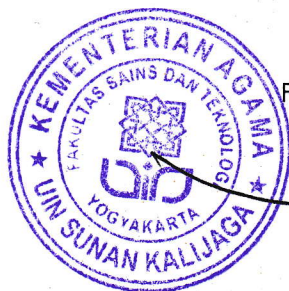
Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19800417 200912 1 002

Penguji I

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP.198402052011012008

Penguji II

Suparni, S.Pd., M.Pd.
NIP.19710417 200801 2 007



Yogyakarta, 28 Juni 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Retno Dwi Maryati
NIM : 09600012
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN *SUBJECT SPECIFIC PEDAGOGY* (SSP) MATEMATIKA
KELAS VIII BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA
KOMPETENSI DASAR 4.1 DAN 4.2**

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 5 Juni 2013

Pembimbing I

Mulin Nu'man, M. Pd.
NIP. 19800417 200912 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Retno Dwi Maryati

NIM : 09600012

Prodi/ Smt : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : Pengembangan *Subject Specific Pedagogy* (SSP)

**Matematika Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran
Inkuiri pada Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2**

menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil karya pekerjaan saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, karya ilmiah ini tidak berisi materi-materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 31 Mei 2013

Yang Menyatakan,



Retno Dwi Maryati
09600012

MOTTO

Yang saya **dengar**, saya lupa.

Yang saya dengar dan **lihat**, saya sedikit ingat.

Yang saya dengar, lihat, dan **pertanyakan** atau **diskusikan** dengan orang lain, saya mulai pahami.

Dari yang saya dengar, lihat, bahas, dan **terapkan**, saya dapatkan pengetahuan dan keterampilan.

Yang saya **ajarkan** kepada orang lain, saya kuasai.

(Konfusius dalam Silberman, 2012: 23)

PERSEMBAHAN

*Dengan kedalaman rasa syukur kehadirat-Nya ku persembahkan
karya sederhana ini*

Untuk Ibunda, Ayahanda, Ayunda Tercinta

serta

**Untukmu Almamater Tercinta
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta**

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan *Subject Specific Pedagogy* (SSP) Matematika Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Pada Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2**” tanpa suatu halangan yang berarti. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan manusia ke jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Penelitian ini merupakan penelitian payung yang berinduk pada penelitian yang dilakukan oleh Mulin Nu'man, M. Pd. dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Musa Asy'arie, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,
2. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang tidak bisa

kami sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak Dr. Ibrahim, M. Pd., selaku Ketua dan Ibu Suparni, M. Pd. Selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Mulin Nu'man, M. Pd., selaku pembimbing skripsi yang dengan sabar, arif dan bijaksana telah meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, berdiskusi dengan penulis guna mempertajam isi skripsi ini.
5. Bapak Iwan Kuswidi, S.Pd.I, M.Sc., selaku pembimbing akademik yang telah membimbing serta memberikan semangat dan dorongan dalam penulisan skripsi ini.
6. Ibu Sintha Sih Dewanti, M. Pd. Si., Ibu Suparni, M.Pd., dan Bapak Drs. H. Barjo selaku validator ahli yang telah memberikan kritik, saran, atau masukan untuk produk SSP sehingga menghasilkan produk yang valid. Ibu Jamil Suprihatiningrum, M. Pd. Si. selaku validator instrumen dalam penelitian ini.
7. Ayahanda Suyanto dan Ibunda Tri Suyati yang selalu menyayangi, menasihati, dan mendoakan tiada henti dalam setiap langkahku, Kakanda tercinta Siska Maryati, S.Pd.I beserta suami dan calon buah hati yang selalu memberikan semangat dan pengalaman hidupnya.
8. Ibu kepala SMP N 4 Sentolo, terima kasih atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMP N 4 Sentolo. Bapak Drs. H. Barjo

yang telah mendampingi penulis dalam penelitian ini. Segenap guru, karyawan dan siswa-siswa SMP N 4 Sentolo, terima kasih atas kerjasama, bantuan, dukungan serta motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini bisa selesai. Fitratul Wulan Fatmasuci, Siti Atiqoh, dan Dite Istikha Kirana yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi observer selama penelitian.

9. Bapak/ Ibu Kepala Satuan pendidikan, Guru, ustadz, karyawan beserta santri dan murid PPS Nurul Haromain yang selalu menyemangati penulis agar segera menyelesaikan skripsi ini.
10. Fahisal Afif Abidin yang telah membantu dalam pembuatan produk dan senantiasa mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini. Sahabat-sahabat seperjuangan dalam penyusunan skripsi ini, Kanti Arifanni, Dite Istikha Kirana, Endah Pratiwi, Apri Yani Wulandari, Rusmini, Rizqi Ma'rifatun, dan Asih setiani, semoga selalu diberikan kesuksesan. Teman-teman Comed'09, terimakasih atas bantuan dan kebersamaannya selama ini, semoga silaturahmi kita tidak hanya sampai di sini.
11. Teman-teman kost salugu, Mbak Diah, Mbak Maratus, Mbak Ana, Dwik, Dias, Susi, Umah, Erni, Afroh, ulia, dll. Banyak pelajaran berharga yang kudapatkan dari kalian semua.
12. Semua pihak yang telah berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Kepada semua pihak tersebut, semoga amal baik yang telah diberikan dapat diterima di sisi Allah SWT dan dibalas dengan limpahan rahmat-Nya. Amin. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 2013

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk yang diharapkan	7
G. Manfaat Pengembangan	8
H. Definisi Istilah	8

BAB II	KAJIAN PUSTAKA	10
	A. Kajian Teori.....	10
	1. Pembelajaran Matematika	10
	2. <i>Subject Specific Pedagogy</i>	12
	3. Inkuiri.....	23
	4. <i>Subject Specific Pedagogy</i> Matematika Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri	28
	B. Kajian Keilmuan	29
	C. Penelitian yang Relevan.....	34
	D. Kerangka Berfikir	36
BAB III	METODE PENELITIAN	37
	A. Jenis Penelitian	37
	B. Model Pengembangan	37
	C. Prosedur Pengembangan	38
	D. Desai Penilaian Produk	44
	E. Setting Penelitian	44
	F. Instrumen Penelitian	44
	G. Teknik Analisis Instrumen Penelitian	46
	H. Teknik Pengmpulan Data	50
	I. Teknik Analisis Data	51
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
	A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	57
	1. Tahap Analisis (<i>analysis</i>)	58

2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	61
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	68
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	82
B. Pembahasan	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
A. Kesimpulan.....	110
B. Saran	111
1. Saran Pemanfaatan	111
2. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN-LAMPIRAN	116

DAFTAR TABEL

Tabel3.1 Tabel Kategori Daya Beda	49
Tabel3.2 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal <i>Post-Test</i>	49
Tabel3.3 Aturan Pemberian Skor	51
Tabel3.4 Kriteria Kategori Penilaian Ideal	52
Tabel3.5 Pedoman Penskoran Skala Berdasarkan Skala <i>Likert</i>	53
Tabel3.6 Distribusi Frekuensi Respon Peserta didik.....	54
Tabel3.7 Kriteria Kinerja SSP.....	55
Tabel4.1 Analisis SK, KD, Indikator, dan Materi	61
Tabel4.2 Kritik, Saran, atau Masukan dari Validator Ahli	70
Tabel4.3 Hasil Penilaian Kualitas SSP Matematika Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri	77
Tabel4.4 Hasil Penilaian Kualitas SSP Matematika Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Tiap Komponen.....	78
Tabel4.5 Hasil Penilaian Kualitas SSP Matematika Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Tiap Aspek	79
Tabel4.6 Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Kegiatan Guru Pertemuan 1	84
Tabel4.7 Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 1	84
Tabel4.8 Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Kegiatan Guru Pertemuan 2	87
Tabel4.9 Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 2	88
Tabel4.10 Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Kegiatan Guru Pertemuan 3	94
Tabel4.11 Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Kegiatan Peserta Didik Pertemuan 3.....	94
Tabel4.12 Persentase Ketuntasan Hasil <i>Post-Test</i>	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Lingkaran	30
Gambar2.2 LingkaranBesertaBagian-Bagiannya	30
Gambar3.1 RentangSkorSkalaBerdasarSkala <i>Likert</i>	54
Gambar4.1 PenjabaranSK, KD, danMateri	62
Gambar4.2 GrafikPersentaseTiapKomponenPenilaianSSP	78
Gambar4.3 GrafikPersentaseKeidealanTiapAspekPenilaian SSP	80
Gambar4.4 ContohPerintahdanPertanyaanpadaLKPD	86
Gambar4.5 PermasalahantentangKelilingLingkaran	90
Gambar4.6 TabelHasilEksperimen (Kiri); sertaPesertaDidikMengukurKelilingdan Diameter Lingkaran (Kanan)	92
Gambar4.7 Permasalahanyang DiberikenkepadaPesertaDidik	96
Gambar4.8 SiswasedangMenyusunJuring-JuringLingkaranMenjadiBangunDataryang TelahDiketahuiRumusLuasnya	97
Gambar4.9 Masing-MasingKelompokMenempelkanHasilKerjaMereka	98
Gambar4.10 Salah SatuSiswaSedangMenjelaskanHasilPekerjaannya	98
Gambar4.11 GrafikPersentaseSkorTiapAspekRespon Guru	113
Gambar4.12 Persentaseskortiapaspekresponpesertadidik	114

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1 Instrumen Penelitian.....	116
Lampiran 1.1 Kisi-Kisi Angket Penilaian SSP oleh validator ahli.....	117
Lampiran 1.2 Angket Penilaian SSP oleh validator ahli	118
Lampiran 1.3 Deskripsi Butir Angket Penilaian SSP oleh validator ahli	124
Lampiran 1.4 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika	136
Lampiran 1.5 Angke Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika	137
Lampiran 1.6 Kisi-Kisi Angket Respon Guru Terhadap Pembelajaran Matematika	139
Lampiran 1.7 Angket Respon Guru Terhadap Pembelajaran Matematika	140
Lampiran 1.8 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	143
Lampiran 1.9 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (Kegiatan Guru)	144
Lampiran 1.10 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (Kegiatan Siswa)	146
Lampiran1.11 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i>	148
Lampiran 1.12 Lembar Soal <i>Pre-test</i>	151
Lampiran 1.13 Alternatif Jawaban Soal <i>Pre-test</i>	152
Lampiran 1.14 Pedoman Penskoran Soal <i>Pre-test</i>	154
Lampiran 1.15 Kisi-Kisi Soal <i>Post-test</i>	156
Lampiran 1.16 Lembar Soal <i>Post-test</i>	159
Lampiran 1.17 Alternatif Jawaban Soal <i>Post-test</i>	160
Lampiran 1.18 Pedoman Penskoran Soal <i>Post-test</i>	162
Lampiran2 Data dan Analisis Data	
Lampiran 2.1 Data Angket Penilaian SSP oleh validator ahli	165
Lampiran 2.2 Hasil Penilaian Kualitas SSP	183
Lampiran 2.3 Perhitungan Kualitas SSP	185

Lampiran 2.4 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LKS	196
Lampiran 2.5 Perhitungan Skor Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika	198
Lampiran 2.6 Hasil Angket Respon Guru Terhadap SSP	201
Lampiran 2.7 Perhitungan Skor Angket Respon Guru Terhadap SSP	202
Lampiran 2.8 Data Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	205
Lampiran 2.9 Hasil Uji Coba Soal <i>Post-test</i>	229
Lampiran 2.10 Output Uji Reliabilitas, Analisis Tingkat Kesukaran, Analisis Daya Beda Soal <i>Post-tes</i>	230
Lampiran 2.11 Hasil <i>Pretest</i>	238
Lampiran 2.12 Hasil <i>Posttest</i>	234
Lampiran 3 Dokumen dan Surat-Surat Penelitian	
Lampiran 3.1 Surat Keterangan Tema Skripsi.....	236
Lampiran 3.2 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi.....	237
Lampiran 3.3 Bukti Seminar Proposal	238
Lampiran 3.4 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	239
Lampiran 3.5 Surat Izin Penelitian dari Sekda Yogyakarta	240
Lampiran 3.6 Surat Izin Penelitian dari Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Kulonprogo	241
Lampiran 3.7 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	242
Lampiran 3.8 <i>Curriculum Vitae</i> Penulis.....	243
Lampiran 4 <i>Subject Specific Pedagogy</i> Matematika Kelas VIII Matematika Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri	

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *SUBJECT SPECIFIC PEDAGOGY* (SSP) MATEMATIKA KELAS VIII BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA KOMPETENSI DASAR 4.1 DAN 4.2

Oleh:

Retno Dwi Maryati
NIM.09600012

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *Subject Specific Pedagogy* (SSP) Matematika Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri pada Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2 yang berkualitas Sangat Baik.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang dibatasi pada empat tahap yaitu *analysis*, *design*, *development*, dan *implementation*. Subjek penelitian adalah dosen, guru, dan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Sentolo tahun ajaran 2012/2013. Pengumpulan data menggunakan skala, tes, dan lembar observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah dihasilkan SSP Matematika Kelas VIII berbasis Model Pembelajaran Inkuiri yang berisi Petikan Silabus, RPP, LKPD, LKPD Pedoman Guru, Alat Peraga, dan Instrumen Penilaian yang dari keseluruhan isinya berbasis model pembelajaran inkuiri. SSP dikembangkan dengan empat tahapan pengembangan yaitu *analysis* yang meliputi analisis kebutuhan guru, karakteristik Peserta Didik, dan kurikulum, kemudian dilanjutkan dengan tahap *design* SSP dilanjutkan dengan penyusunan instrumen penelitian pengembangan. Tahap berikutnya adalah *development* yaitu penulisan SSP, penyuntingan produk awal oleh pembimbing, ahli, uji coba terbatas. Pada tahap ini telah diketahui kualitas SSP yaitu **Sangat baik** dengan skor rata-rata 143,67 dan persentase keidealan 79,82%, sehingga SSP dapat dikatakan **Valid**. Pada tahap *implementation* dilakukan uji empiris dengan mengujikan produk SSP dalam proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan rata-rata hasil belajar peserta didik yang meningkat dari 30,33 (*pre-test*) menjadi 76,10 (*post-test*). Persentase peserta didik yang lulus KKM adalah 63% > 60%, maka SSP Matematika berbasis Model pembelajaran inkuiri dapat dikatakan **Efektif**. Dari hasil analisis deskriptif dapat diketahui bahwa tanggapan peserta didik **Sangat Positif**. skor rata-rata yang diperoleh adalah 48,8 dari skor maksimal 60 dengan persentase skor adalah 81%. Selain dilihat dari hasil angket respon peserta didik, juga dilihat dari angket respon guru terhadap SSP. Dari hasil analisis deskriptif dapat diketahui bahwa tanggapan guru **Sangat Positif**. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 78 dari skor maksimal 96 dengan persentase skor adalah 81%. Berdasarkan kriteria angket respon siswa dan guru tersebut, SSP ini dapat dikatakan **Praktis**.

Kata Kunci: Inkuiri, Matematika, Pengembangan, *Subject Specific Pedagogy* (SSP)

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya. Sehingga dalam pembelajaran matematika yang perlu ditekankan adalah bagaimana peserta didik menemukan pengetahuan, konsep, dan teori melalui pengalaman praktik dengan cara observasi atau eksperimen secara langsung. Cara tersebut dapat menjadikan peserta didik lebih mengerti manfaat dari matematika bukan lagi menganggap matematika sebagai suatu yang abstrak dan tidak diketahui kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil wawancara pada bulan Desember 2012 dengan beberapa peserta didik di SMP N 4 Sentolo diketahui bahwa, “Matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami karena banyak rumus-rumus yang perlu dihafal”. Menurut mereka belajar matematika adalah kegiatan yang membosankan, penuh dengan rumus tanpa dimengerti darimana asal rumus tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Drs. H. Barjo (guru matematika SMP Negeri 4 Sentolo) pada tanggal 20 Desember 2012 diketahui bahwa guru menggunakan RPP yang masih ada dari tahun ke tahun tanpa adanya pembaharuan. Guru masih menggunakan pendekatan *teacher centered*, di mana guru menjadi fokus utama pada proses pembelajaran dan guru menyampaikan informasi secara mendetail kepada peserta didik. Guru cenderung belum menggunakan metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif. Hal ini diduga merupakan akar permasalahan yang ada. Guru masuk kelas dengan

membawa 1 buku teks kemudian menjelaskan tentang suatu materi dan peserta didik hanya mendengarkan tanpa ikut berpartisipasi di dalamnya. Pada saat peserta didik keluar kelas maka peserta didik akan lupa dengan apa yang telah diterangkan oleh guru.

Suatu pembelajaran dapat dikatakan berhasil atau tidak berhasil dapat diketahui melalui sebuah penilaian. Penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan kriteria tertentu (Sudjana, 2009: 3). Ada beberapa jenis penilaian yang dapat digunakan diantaranya: penilaian formatif, penilaian sumatif, penilaian diagnostik, dll.. Dilihat dari penilaian sumatif (hasil Ujian Akhir Semester gasal tahun pelajaran 2012/2013) kelas VIII menunjukkan bahwa nilai rata-rata ujian matematika hanya sampai pada nilai 48 dan masih jauh dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 75.

Menyikapi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika, maka segala upaya perlu dilakukan untuk mengatasinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui suatu perencanaan yang matang. Perencanaan pembelajaran yang dimaksudkan adalah perencanaan yang di dalamnya merupakan suatu konsep pembelajaran yang dapat menjadikan peserta didik berperan aktif dan dapat menggali potensi yang ada pada dirinya sendiri, sehingga peserta didik mampu mengembangkan keterampilan-keterampilan tertentu seperti keterampilan dalam menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, menganalisis data, berpikir logis dan sistematis.

Pengajaran berdasarkan pengalaman dalam kegiatan pembelajaran memerlukan kegiatan yang melibatkan kegiatan fisik atau mental peserta didik untuk berinteraksi dalam kegiatan belajar mengajar (Hamalik, 2004:212). Perencanaan pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat membantu para pengelola pendidikan untuk lebih menjadi berdaya guna dalam melaksanakan tugas dan fungsinya. Perencanaan dapat menolong pencapaian suatu sasaran secara lebih ekonomis, tepat waktu, dan memberi peluang untuk lebih mudah dikontrol atau dimonitor dalam pelaksanaannya. Karena itu perencanaan sebagai unsur dan langkah pertama dalam fungsi pengelolaan pada umumnya menempati posisi yang amat penting dan amat menentukan (Harjanto, 2003: 22).

Dalam naskah akademik PPG jelas tertuang bahwa salah satu mata kuliah yang diselenggarakan oleh PPG adalah pembuatan *Subject Specific Pedagogy (SSP)*. SSP didefinisikan sebagai perangkat pembelajaran yang mendidik, berupa Petikan Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, instrumen penilaian (tes dan nontes), Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD), dan media pembelajaran. Penyusunan perangkat pembelajaran yang mendidik merupakan salah satu tugas guru profesional. Bagi guru yang sudah mengajar, tentunya tidak akan memperoleh materi tentang penyusunan SSP, padahal materi ini penting untuk diketahui dan dilaksanakan oleh guru sebagai seorang yang profesional. Guru profesional juga dituntut melaksanakan berbagai macam kegiatan terkait dengan profesionalitasnya. Kegiatan utama guru seperti yang tertuang dalam PP. No. 42 tentang Standar Proses adalah merencanakan, melaksanakan,

mengevaluasi, dan melakukan tindak lanjut (*feedback*). Kegiatan pembelajaran akan berlangsung dengan optimal jika direncanakan dengan baik.

Keterampilan guru dalam menyusun SSP yang layak dan ideal perlu dilatih dan dikembangkan. Penyusunan SSP yang baik tidaklah mudah, karena ada standar yang harus dipenuhi. Standar ini mengacu pada standar SSP (perangkat pembelajaran) yang dibuat oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Oleh karena itu, guru-guru matematika di sekolah perlu menyusun SSP yang layak dan ideal.

Berdasarkan Bab IV pasal 19 Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara inovatif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar harus berorientasi pada aktifitas peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyusun perencanaan pembelajaran yaitu model pembelajaran inkuiri. Pendekatan inkuiri atau penemuan terbimbing dikembangkan berdasarkan pandangan kognitif tentang pembelajaran dan prinsip-prinsip konstruktivis. Menurut prinsip ini peserta didik dilatih dan didorong untuk dapat belajar secara mandiri. Dengan kata lain, belajar secara konstruktivis lebih menekankan belajar berpusat pada peserta didik sedangkan peranan guru adalah membantu peserta didik menemukan fakta, konsep, atau prinsip untuk diri mereka sendiri bukan memberikan ceramah atau

mengendalikan seluruh kegiatan kelas. Sehingga dengan model pembelajaran ini diharapkan peserta didik mampu menemukan sendiri konsep yang akan diajarkan sehingga konsep yang peserta didik peroleh akan tertanam dalam pikirannya.

Konsep matematika yang membutuhkan keterlibatan atau peran aktif peserta didik adalah pada konsep lingkaran. Pada materi lingkaran khususnya untuk menemukan keliling dan luas lingkaran, peserta didik dituntut aktif untuk menemukan sendiri konsep tersebut. Dengan langkah penemuan tersebut diharapkan peserta didik mampu memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan lingkaran.

Konsep mengenai lingkaran bukanlah suatu hal yang baru bagi peserta didik di bangku SMP karena materi tersebut telah dipelajari ketika di bangku SD. Namun banyak peserta didik yang belum memahami sebenarnya dari manakah rumus-rumus itu bermunculan dan juga dari mana nilai *phi* (π) diperoleh. Sehingga diperlukannya suatu pembelajaran yang mampu menjadikan peserta didik aktif untuk menemukan sendiri konsep dari lingkaran.

Pengembangan SSP sangat diperlukan agar terjadi keselarasan dengan langkah-langkah pembelajaran, LKPD yang dikerjakan peserta didik, bahan bacaan peserta didik, media pembelajaran, dan instrumen penilaian yang digunakan. Pengembangan perencanaan pembelajaran yang terpisah akan menyebabkan hasil pembelajaran kurang maksimal.

B. Identifikasi Masalah

Sebagai dasar dari penelitian ini, telah teridentifikasi beberapa masalah berikut ini:

1. Sebagian Guru belum merancang SSP matematika secara lengkap.
2. Sebagian Guru masih menjadi peran utama dalam kegiatan pembelajaran dan belum banyak melibatkan peserta didik secara aktif.
3. Sebagian besar peserta didik kurang berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
4. Sebagian besar Guru belum menggunakan model pembelajaran inkuiri seperti yang disyaratkan KTSP dalam pembelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi permasalahan agar lebih fokus dan optimal. Penelitian ini difokuskan dalam mengembangkan *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri pada Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri pada Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2 yang berkualitas?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mendeskripsikan *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika pada Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2.
2. Menghasilkan *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika Kelas VIII Berbasis Model Pembelajaran Inkuiri pada Kompetensi Dasar 4.1 dan 4.2 yang siap digunakan oleh guru.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika kelas VIII berbasis model pembelajaran inkuiri pada KD 4.1 dan 4.2. SSP ini berbentuk cetakan dengan ukuran A4 dengan jumlah halaman adalah 86. Di dalam SSP ini terdiri atas:

1. Petikan Silabus berbasis inkuiri
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis model pembelajaran inkuiri
3. Lembar Kerja Peserta didik berbasis inkuiri
4. Media pembelajaran berupa alat peraga
5. Kisi-kisi dan instrumen penilaian pembelajaran berbasis inkuiri.

Produk yang dihasilkan diuji validitas, efektivitas, dan juga praktibilitasnya. Validasi dilakukan oleh 3 ahli. Efektivitas ditentukan dengan cara praktik pembelajaran dengan produk yang telah dibuat kemudian dianalisis hasil *posttest*-nya. Praktibilitas diujikan dengan memberikan skala

respon Peserta didik dan Guru terhadap pembelajaran menggunakan produk yang dihasilkan.

G. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, dapat memperoleh pembelajaran matematika yang lebih terencana.
2. Bagi guru, sebagai inspirasi merencanakan pembelajaran secara matang dan terarah. Pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan dengan lebih efektif, efisien, dan inovatif.
3. Bagi peneliti, sebagai pengalaman pribadi yang sangat berharga bagi calon guru profesional yang ke depannya dapat dijadikan acuan dalam pembuatan perencanaan pembelajaran.
4. Bagi almamater, dapat memperbaiki kualitas lulusan terutama Prodi pendidikan matematika yang pada hakekatnya akan menjadi pengajar profesional.

H. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian pengembangan SSP matematika ini adalah sebagai berikut:

1. *Subject Specific Pedagogy (SSP)*: seluruh perangkat perencanaan pembelajaran yang harus disiapkan guru ketika akan mengajar.

2. *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika berbasis model pembelajaran inkuiri: *Subject Specific Pedagogy (SSP)* Matematika dengan seluruh perangkatnya komprehensif mendukung pembelajaran yang berbasis model pembelajaran inkuiri.
3. Lingkaran: tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu.
4. Unsur-unsur lingkaran: bagian-bagian yang membangun suatu lingkaran
5. Keliling lingkaran: panjang tepi daerah lingkaran.
6. Luas lingkaran: daerah yang dibatasi oleh keliling lingkaran.
7. Silabus: rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.
8. RPP: Rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus.
9. Inkuiri: proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan SSP Matematika kelas VIII berbasis model pembelajaran inkuiri pada KD 4.1 dan 4.2. Pengembangan SSP ini dikembangkan dengan prosedur ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*) terbatas sampai pada tahap *implementation*.

SSP Matematika kelas VIII berbasis model pembelajaran inkuiri pada KD 4.1 dan 4.2 dinyatakan telah valid oleh ketiga validator ahli dengan persentase keidealan 79,82% dan dengan kualitas SSP Matematika berbasis model pembelajaran inkuiri termasuk dalam kategori **Sangat Baik**. Berdasarkan kriteria penilaian tersebut SSP Matematika berbasis model pembelajaran inkuiri dapat dikatakan **Valid**.

SSP Matematika kelas VIII berbasis model pembelajaran inkuiri pada KD 4.1 dan 4.2 dinyatakan efektif dengan peningkatan nilai *posttest* yaitu dari 30,33 menjadi 76,10 dan berada di atas KKM. Persentase peserta didik yang lulus KKM adalah 63% > 60%. Berdasarkan hal tersebut, maka SSP Matematika berbasis Model pembelajaran inkuiri dapat dikatakan **Efektif**.

SSP Matematika kelas VIII berbasis model pembelajaran inkuiri pada KD 4.1 dan 4.2 dinyatakan praktis untuk perencanaan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik terhadap pembelajaran. Dari hasil analisis deskriptif dapat diketahui bahwa tanggapan peserta didik **Sangat Positif**. skor rata-rata yang diperoleh adalah 48,8 dari skor maksimal

60 dengan persentase skor adalah 81%. Selain dilihat dari hasil angket respon peserta didik, juga dilihat dari angket respon guru terhadap SSP. Dari hasil analisis deskriptif dapat diketahui bahwa tanggapan guru **Sangat Positif**. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 78 dari skor maksimal 96 dengan persentase skor adalah 81%. Berdasarkan kriteria angket respon peserta didik dan guru tersebut, SSP Matematika berbasis model pembelajaran inkuiri dapat dikatakan **Praktis**.

B. Saran

Adapun saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan

- a. SSP Matematika berbasis model pembelajaran inkuiri pada kompetensi dasar 4.1 dan 4.2 sangat baik digunakan sebagai bahan perencanaan pembelajaran bagi peserta didik berkarakter aktif. Karena dalam model pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk selalu aktif dalam pembelajaran.
- b. SMP/MTs disarankan untuk mengembangkan SSP untuk mata pelajaran lainnya agar pembelajaran yang dilakukan lebih terencana sehingga peserta didik dapat memperoleh pembelajaran yang lebih baik.

2. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Pengembangan SSP selanjutnya diharapkan agar lebih kreatif dalam mengembangkan desain pembelajaran.
- b. Media pembelajaran yang dikembangkan di dalam SSP Matematika dapat dikembangkan menggunakan teknologi yang lebih canggih seiring dengan kemajuan teknologi saat ini seperti *Ms.Power point, Software macromedia flash, adobe flash, dll..*

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Nuniek Avianti. 2008. *Mudah Belajar Matematika untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Anitah, Sri. 2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press.
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2007. *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Depdiknas.
- Gulo, W.. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.
- Hamalik, Oemar. 1995. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara.
- Harjanto. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka Press.
- Iskandar, Akbar. 2012. *Dick & Carry, ADDIE, ASSURE, dan PROGRAM*. (<http://akbar-iskandar.blogspot.com/2011/12/dick-carry-addie-assure-dan-program.html>). 24 November 2012.
- Masidjo. 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mulyasa. 2005. *Menjadi Guru Profisional, Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosda Karya.
- Nasution, S.. 1989. *Kurikulum dan Pengajaran*. Bandung: Bumi Aksara.

- Padmo, Dewi, Tian Belawati, dan Purwanto. 2004. *Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan
- Rahaju, Endah Budi, dkk.. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika: Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Rais, Safi'i. 2012. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing sebagai sumber belajar Peserta Didik SMA kelas X semester II materi pokok trigonometri*. Yogyakarta: _____.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Pradana Media.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Pradana Media.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Silberman, Mel. 2007. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Siswoyo, Dwi, dkk.. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sudijono, Anas. 1987. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Sudijono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R &D*. Bandung:Alfabeta
- Suherman, Erman, dkk.. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2010. *Penerapan Subject Spesific Pedagogy (SSP) Sains SD Kelas 5 dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Karakter Peserta Didik*. Yogyakarta: _____.
- Trianto. 2001. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.

LAMPIRAN