

**IMPLEMENTASI *LESSON STUDY* BERBASIS SEKOLAH DALAM
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
DAN KOMPETENSI PROFESIONAL GURU MATEMATIKA
(Studi Kasus di Kelas VII SMP N 1 Piyungan Bantul Semester Genap
Tahun Ajaran 2011/2012)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan Oleh

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

**SURYANTI
NIM: 07600010**

Kepada

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

2012



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2288/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi *Lesson Study* Berbasis Sekolah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dan Kompetensi Profesional Guru Matematika (Studi Kasus di Kelas VII SMP N I Piyungan Bantul Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Suryanti

NIM : 07600010


Telah dimunaqasyahkan pada : 18 Juli 2012

Nilai Munaqasyah : A/B

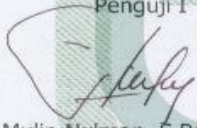
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang


Drs. H. Edi Prajitno, M.Pd
NIP. 19480220 197412 1 001

Penguji I


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

Penguji II


Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si
NIP.19831211 200912 2 002

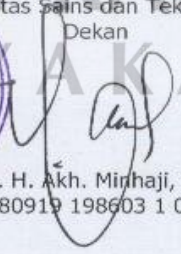
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 23 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan




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



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat 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 : Suryanti
NIM : 07600010
Judul Skripsi : Implementasi *Lesson Study* Berbasis Sekolah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dan Kompetensi Profesional Guru Matematika (Study Kasus di Kelas VII SMP N 1 Piyungan Bantul Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012)

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 dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 02 Juli 2012
Pembimbing I

Drs. Edi Prajitno, M.Pd.
NIP.19480220 197412 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat 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 : Suryanti
NIM : 07600010
Judul Skripsi : Implementasi *Lesson Study* Berbasis Sekolah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dan Kompetensi Profesional Guru Matematika (Study Kasus di Kelas VII SMP N 1 Piyungan Bantul Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012)


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 dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 02 Juli 2012

Pembimbing 2


Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si
NIP.19831211 200912 2 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suryanti

NIM : 07600010

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul : Implementasi *Lesson Study* Berbasis Sekolah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dan Kompetensi Profesional Guru Matematika (Study Kasus di Kelas VII SMP N 1 Piyungan Bantul Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012) adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 05 Juli 2012

yang menyatakan,



Suryanti
NIM. 07600010

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Ibu tercinta, sang inspirator yang tidak pernah kudengar keluh kesahnya, tetap mencinta dengan kesabaran dan keikhlasan, mengajarkan ketegaran dan keberanian dalam diam mengarungi samudera kehidupan

Para motivator, Bpk Imam Muhaimin, dr. Haryanto, Ibu Naida, dan dr. Sundari, yang telah menjadi perantara-NYA memberikan semangat kebaikan mewujudkan mimpi indah ini ketika diri ini takut untuk bermimpi

Almamaterku UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Belajar untuk Hidup, Hidup untuk Belajar”

*“Manisnya keberhasilan akan menghapus pahitnya kesabaran,
nikmatnya kemenangan melenyapkan letihnya perjuangan,
menuntaskan pekerjaan dengan baik akan melenyapkan lelahnya jerih
payah*

(Dr. Aidh bin Abdullah Al Qarni).”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
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 yang berjudul “Implementasi *lesson study* berbasis sekolah dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dan kompetensi profesional guru (Studi kasus di Kelas VII SMPN 1 Piyungan Bantul semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012)”. 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. Bapak Prof. Drs. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Ibrahim, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak M. Abrori, S.Si., M.Kom., selaku Penasehat Akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama kuliah di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Edi Prajitno, M.Pd., dan Ibu Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si, selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang senantiasa memberikan banyak bimbingan dan arahan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi.

5. Ibu dan Bapak dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis selama ini, sehingga memudahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak Ibu Guru yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian (Bapak Strapyatno, S.Pd; Bapak Soetikno, S.Pd; Ibu Sherly Erine Kaemba, S.Pd; Ibu Agnes Sumarwi, S.Pd) selaku guru di SMP Negeri 1 Piyungan.
7. Ibu Manirah serta keluarga tercinta mb Nurma Yunita, *bli* Ahjap, adik-adik tersayang Susanti, Ana Maulana, Ani Maulani, Doni Arpansyah, kakek Bunaher dengan keluarga.
8. Bapak Imam Muhaimin, dr. Haryanto, dr. Sundari, Ibu Naida dan mb Dias Ida Pramesti, yang senantiasa memberi kebaikan dan dukungan dalam meraih cita-cita dengan penuh keikhlasan
9. Keluarga besar Bali, Rosi, Linda, Ria, Ana, Ardi, Haryono, Hanif, Rusdi, Yudi, Semangat keluarga menjadikan kita semakin harmonis.
10. Teman-temanku seperjuangan di Prodi Pendidikan Matematika Angkatan 2007 teruslah berjuang dan bersemangat menggapai cita-cita.

Kepada semua pihak yang telah membantu, semoga Allah SWT senantiasa membalas segala amal baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 03 Juli 2012
Penulis

Suryanti
07600010

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah dan Pembatasan Masalah	8
1. Rumusan Masalah	8
2. Pembatasan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10

1. <i>Lesson study</i>	10
a. Pengertian <i>lesson study</i>	10
b. Hakikat <i>lesson study</i>	13
c. Tahap-Tahap <i>lesson study</i>	16
d. <i>Lesson study</i> Berbasis Sekolah	20
2. Pembelajaran Matematika	22
3. Pemahaman Konsep Matematika	25
4. Kompetensi Profesional	31
a. Pengertian Kompetensi	31
b. Kompetensi Profesional	32
c. Peran Guru dalam Pembelajaran	40
B. Tinjauan Pustaka	45
C. Kerangka Berpikir	47
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Jenis Penelitian	50
B. Prosedur Penelitian	51
C. Lokasi Penelitian	52
D. Data dan Sumber Data	52
E. Teknik dan Instrumen Penelitian	53
F. Teknik Analisis Data	57
G. Validitas dan Reliabilitas	62
H. Jadwal Penelitian	66

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian	69
1. Implementasi Pelaksanaan <i>Lesson Study</i> Berbasis Sekolah	69
2. Pemahaman Konsep Matematika Siswa	79
3. Kompetensi Profesional Guru	81
B. Pembahasan	88
1. Implementasi Pelaksanaan <i>Lesson Study</i> Berbasis Sekolah	88
2. Pemahaman Konsep Matematika Siswa	92
3. Kompetensi Profesional Guru	96
BAB V PENUTUP	107
A. Kesimpulan	107
B. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	111

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kompetensi Profesional Standar Kompetensi Guru	34
Tabel 2. Kualifikasi Persentase Skor Observasi	59
Tabel 3. Pedoman Penskoran Angket Menggunakan Skala Likert	60
Tabel 4. Kualifikasi Persentase Skor Angket	61
Tabel 5. Kualifikasi Persentase Skor PostTest	62
Tabel 6. Hasil Uji Coba Korelasi Instrumen <i>Post Test</i>	63
Tabel 7. Interpretasi Harga koefisien Korelasi	65
Tabel 8. Hasil Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Post Test</i>	65
Tabel 9. Hasil Data Angket Pelaksanaan <i>Lesson Study</i> Berbasis Sekolah	78
Tabel 10. Hasil <i>Post Test</i> Siswa	79
Tabel 11. Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas VII A	82
Tabel 12. Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas VII B	83
Tabel 13. Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas VII G	83
Tabel 14. Penilaian Kompetensi Profesional Guru	84
Tabel 15. Hasil Angket Persepsi Siswa tentang Kompetensi Profesional Guru Matematika	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus Pengkajian Pembelajaran dalam <i>lesson study</i>	49
Gambar 2. Gambaran umum peta konsep	49
Gambar 3. Kegiatan pembelajaran di kelas VII A	72
Gambar 4. Guru menjelaskan materi menggunakan media	73
Gambar 5. Guru sedang mengarahkan siswa yang belum paham	74
Gambar 6. Grafik Perbandingan Indikator Pemahaman Konsep	81



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	: Lembar observasi pelaksanaan pembelajaran matematika dalam kegiatan <i>lesson study</i> berbasis sekolah	111
Lampiran A.1	: Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VII A	115
Lampiran A.2	: Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VII B	118
Lampiran A.3	: Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VII G	121
Lampiran B	: Lembar penilaian kompetensi profesional guru	124
Lampiran B.1	: Hasil penilaian terhadap kompetensi profesional guru kelas VII A	125
Lampiran B.2	: Hasil penilaian terhadap kompetensi profesional guru kelas VII B	126
Lampiran B.3	: Hasil penilaian terhadap kompetensi profesional guru kelas VII G	127
Lampiran C	: Angket persepsi siswa tentang kompetensi guru matematika	128
Lampiran C.1	: Hasil pengisian angket oleh siswa kelas VII A tentang kompetensi profesional guru	130
Lampiran C.2	: Hasil pengisian angket oleh siswa kelas VII B tentang kompetensi profesional guru	132
Lampiran C.3	: Hasil pengisian angket oleh siswa kelas VII G tentang kompetensi profesional guru	134
Lampiran D	: Kisi-kisi dan pedoman penskoran soal <i>post test</i> pemahaman konsep matematika	136
Lampiran D.1	: Soal <i>post test</i>	141

Lampiran D.2	: Kunci jawaban soal <i>post test</i>	143
Lampiran D.3	: Output hasil uji validitas soal <i>post test</i>	149
Lampiran D.4	: Rekapitulasi Hasil uji validitas soal <i>post test</i>	150
Lampiran D.5	: Output hasil uji Reliabilitas soal <i>post test</i>	151
Lampiran D.6	: Daftar skor uji coba <i>post test</i>	152
Lampiran D.7	: Daftar skor <i>post test</i> kelas VII A	153
Lampiran D.8	: Daftar skor <i>post test</i> kelas VII B	154
Lampiran D.9	: Daftar skor <i>post test</i> kelas VII G	155
Lampiran E	: Kisi-kisi penyusunan angket pelaksanaan <i>lesson study</i> berbasis sekolah	156
Lampiran E.1	: Angket pelaksanaan <i>lesson study</i> berbasis sekolah	158
Lampiran E.2	: Hasil Pengisian Angket oleh Guru tentang keterlaksanaan <i>lesson study</i>	164
Lampiran F	: Pedoman wawancara pelaksanaan <i>lesson study</i>	167
Lampiran F.1	: Data hasil wawancara peneliti dengan Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum	169
Lampiran G	: Kisi-kisi pedoman wawancara kompetensi profesional guru matematika	178
Lampiran G 1	: Pedoman wawancara kompetensi profesional guru matematika	181
Lampiran G.2	: Data hasil wawancara peneliti dengan Guru Matematika	183
Lampiran H	: Draft Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	191
Lampiran I	: Lembar pantauan sisiwa dalam pembelajaran	199
Lampiran I.1	: Berita acara observasi <i>open class</i> di kelas VII A	200
Lampiran I.2	: Berita acara observasi <i>open class</i> di kelas VII B.....	202
Lampiran I.3	: Berita acara observasi <i>open class</i> di kelas VII G.....	204
Lampiran I.4	: Berita acara refleksi	206

**IMPLEMENTASI *LESSON STUDY* BERBASIS SEKOLAH DALAM
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DAN
KOMPETENSI PROFESIONAL GURU MATEMATIKA
(STUDI KASUS DI KELAS VII SMP N 1 PIYUNGAN BANTUL SEMESTER
GENAP TAHUN AJARAN 2011/2012)**

Oleh:

**Survanti
07600010**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul melalui implementasi *lesson study* berbasis sekolah. (2) Untuk mengetahui kompetensi profesional guru matematika di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul melalui implementasi *lesson study* berbasis sekolah.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul dengan subyek penelitian siswa kelas VII dan guru yang mengajar bidang studi Matematika di kelas VII. Metode pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah angket, lembar observasi, pedoman wawancara, *post test* dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman, dan deskriptif kuantitatif menggunakan persentase.

Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa (1) Pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul dengan menggunakan tujuh indikator penilaian, bahwa nilai rata-rata kelas VII A, VII B dan VII G adalah **tinggi** dengan nilai rata-rata 74,33% dari yang diharapkan namun belum dapat mencapai nilai KKM sekolah. (2) Kompetensi profesional guru matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul secara umum **tinggi** ditinjau dari kemampuan menguasai materi struktur konsep dan pola pikir keilmuan mata pelajaran matematika dengan kualifikasi tinggi, penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran matematika yang terealisasi dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran oleh setiap guru, mampu mengembangkan materi pembelajaran matematika secara kreatif, kemampuan yang tinggi dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam pembelajaran, dan kegiatan tindak lanjut dalam pengembangan kompetensi yang dapat dilihat melalui penelitian tindakan kelas yang sudah direalisasikan oleh satu guru.

Kata Kunci : *Lesson study* Berbasis Sekolah, Kompetensi Profesional, Pemahaman Konsep Matematika.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mewujudkan kelangsungan kehidupan manusia di dunia. Pendidikan sebagai wahana untuk mengolah sumber daya manusia yang siap untuk menginternalisasikan nilai-nilai hidup dan kehidupan baik secara intelektual, politik, sosial, budaya, moral spiritual maupun nilai-nilai lainnya. Begitu pentingnya pendidikan, sehingga Allah SWT berjanji akan mengangkat derajat yang tinggi bagi orang-orang yang berilmu dan beriman diantara orang-orang yang beriman, sebagaimana firman Allah SWT dalam QS: Al- Mujadilah ayat 11 yang berbunyi :

يَتَّيِبُهَا لِلَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ
لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ آنشُرُوا فَأَنْشُرُوا فَإِنَّ اللَّهَ يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ
وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: *"Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan"*¹.

Perubahan paradigma pendidikan sentralisasi menjadi desentralisasi merupakan upaya perbaikan pemerintah Indonesia terhadap kualitas pembelajaran. Kebijakan desentralisasi pendidikan dalam konteks otonomi daerah

¹ Departemen Agama RI, *Al-Quran, Terjemah Al-Jumanatul –Ali*, (Bandung : J-Art, 2004), hlm.544.

menuntut pendekatan manajemen yang lebih kondusif di sekolah agar dapat mengakomodasi seluruh keinginan sekaligus memberdayakan berbagai komponen masyarakat secara efektif, guna mendukung kemajuan dan sistem yang ada di sekolah. Kebijakan ini mengindikasikan bahwa guru diberi kebebasan untuk memilih dan mengembangkan materi standar dan kompetensi dasar sesuai dengan kondisi serta kebutuhan daerah dan sekolah. Hal ini berarti bahwa kemampuan profesional guru dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas sangat menentukan keberhasilan pendidikan secara keseluruhan.

Masalah besar yang dihadapi oleh dunia pendidikan pada saat ini adalah adanya krisis paradigma yang berupa kesenjangan dan ketidaksesuaian antara tujuan yang ingin dicapai dan paradigma yang digunakan. Keinginan untuk mewujudkan siswa yang memiliki sikap kemandirian dalam berpikir, berani dalam mengambil keputusan, serta memiliki kreativitas yang tinggi belum sepenuhnya tercapai. Hal ini disebabkan siswa yang dididik sampai saat ini berada pada paradigma lama, yaitu paradigma monoton. Sudah saatnya pelaku pendidikan untuk mengkaji ulang, melakukan reformasi, redefinisi, dan reorientasi terhadap landasan teoritis dan konseptual belajar dan pembelajaran yang mampu menumbuhkembangkan siswa menghargai keragaman dengan jalan mengembangkan pola pikir siswa salah satunya dalam memecahkan masalah yang penerapannya dapat dilakukan pada pembelajaran matematika di sekolah.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi

informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika pada bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini².

Matematika diperlukan peserta didik sebagai dasar memahami konsep berhitung, mempermudah dalam mempelajari mata pelajaran lain, dan memahami aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, pada kenyataannya banyak peserta didik merasa takut, enggan, dan kurang tertarik terhadap mata pelajaran matematika. Banyak peserta didik yang kurang tertantang untuk mempelajari dan menyelesaikan permasalahan matematis, terutama soal-soal tentang pemecahan masalah.

Penjelasan materi mata pelajaran matematika yang diberikan pada peserta didik seringkali dirasakan menyulitkan peserta didik dalam memahaminya. Banyak faktor yang mempengaruhi proses pemahaman peserta didik tersebut, misalnya pola materi yang disampaikan pendidik tidak melalui langkah yang terstruktur, padahal matematika mempunyai ciri utama penalaran deduktif dimana kebenaran suatu konsep dari akibat logis suatu kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika harus bersifat konsisten. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan keterampilan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Disamping itu menurut Erman Suherman, pembelajaran matematika bertujuan

² Suparni dan Ibrahim, *Strategi Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta : Bidang Akademik UIN SUKA, 2008), hlm.35.

untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan polapikirmatematika dalam kehidupan sehari-hari dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan³.

Pembelajaran matematika mulai dari pendidikan dasar dan menengah, bertujuan agar peserta didik dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah⁴. Menelaah pada dokumen Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mengenai standar lulusan pada mata pelajaran matematika, peserta didik di Sekolah Menengah Pertama (SMP) juga lebih diarahkan pada kemampuan pemahaman konsep, seperti disebutkan bahwa peserta didik dapat memahami konsep bilangan real, operasi hitung dan sifat-sifatnya, barisan bilangan sederhana, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut pemahaman konsep sangatlah penting untuk diperoleh dalam suatu proses pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

Upaya dalam mewujudkan tujuan pembelajaran sangat bergantung pada peran serta seorang guru sebagai pemegang kunci keberhasilan. Guru sebagai salah satu sub komponen input instrumental merupakan bagian dari sistem yang akan sangat menentukan keberhasilan pendidikan. Guru mempunyai tugas untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, untuk itu guru dituntut mampu menyampaikan bahan pelajaran⁵. Guru harus berupaya

³ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: Penerbit JICA, 2001), hlm 56.

⁴ Suparni dan Ibrahim, *Strategi Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta : Bidang Akademik UIN SUKA, 2008), hlm.36.

⁵ Rusman, *Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. (Jakarta: Rajawali Persada, 2010), hlm.56.

menciptakan kondisi lingkungan belajar yang dapat membelajarkan peserta didik, dapat mendorong peserta didik belajar, atau memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajarinya. Kondisi belajar peserta didik yang sekedar menerima materi dari pengajar, mencatat, dan menghafalkannya harus diubah menjadi *sharing* pengetahuan, mencari (inkuiri), menemukan pengetahuan secara aktif sehingga terjadi peningkatan pemahaman. Peranan tersebut harus diiringi dengan penguasaan materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan. Hal ini mengindikasikan bahwa guru matematika dituntut untuk mempunyai kompetensi profesional.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pasal 8 menyebutkan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kemudian dalam pasal 10 menyebutkan bahwa salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh guru adalah kompetensi profesional, yaitu kemampuan guru dalam penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkannya membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan⁶. Kompetensi profesional yang dimiliki oleh guru sangat berpengaruh terhadap proses pembentukan pemahaman konsep peserta didik.

Untuk melaksanakan ketentuan tersebut, pemerintah telah melakukan berbagai usaha peningkatan mutu pendidik menuju kearah profesional melalui pendidikan profesi, sertifikasi pendidik, *tutorial* and *exercise* (KKG, MGMP,

⁶ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang *Standar Nasional Pendidikan*. Sinar Grafika Utama, hlm. 57.

MKKS), termasuk penerbitan Undang-Undang Guru dan Dosen (UU RI No. 14/2005)⁷. Selain itu, upaya peningkatan profesionalitas guru juga dilakukan melalui proses pembelajaran yaitu melalui kegiatan *lesson study* atau kaji pembelajaran.

Lesson study atau kaji pembelajaran adalah suatu pendekatan peningkatan pembelajaran yang awal mulanya berasal dari Jepang, dilatarbelakangi keterpurukan sekolah yang tidak mampu melaksanakan pembelajaran dengan baik. Hasil penerapan *lesson study* ternyata sangat menakjubkan, terbukti dapat meningkatkan kompetensi guru dan kualitas pembelajaran⁸. Di Indonesia *lesson study* dikembangkan oleh Departemen Pendidikan Nasional yang bekerjasama dengan *Japan International Cooperation Agency* (JICA), Pemerintah daerah dalam hal ini Dinas Pendidikan Kabupaten Bantul dan perguruan tinggi dalam hal ini Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) menerapkan kegiatan *lesson study* yang kemudian dikenal dengan program *Strengthening In Service Teacher Training In Education of Mathematics and Science* (SISTEMS). Semula *lesson study* bertujuan untuk meningkatkan mutu guru matematika dan IPA di SMP kabupaten Bantul dan dua kabupaten lainnya di Indonesia, yaitu kabupaten Sumedang di Jawa Barat dan kabupaten Pasuruan di Jawa Timur. Melalui kegiatan *lesson study* dikembangkan pembelajaran yang dapat mendorong siswa agar belajar secara aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan melalui *hands-on* dan *mind-on activity*, *daily life*, dan *local materials*.

⁷ Sajidan, *Pembangunan Karakter dalam Pengembangan Profesionalisme Guru dan Dosen*. Makalah yang disampaikan dalam seminar di UNS Surakarta.

⁸ Putu, Ashintya, W,dkk. *Lesson Study: Sebuah Upaya Mutu Pendidik Pendidikan Nonformal*. (Surabaya: Prima Printing, 2008), hlm.ix.

Berdasarkan hasil seleksi yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Bantul, FMIPA UNY dan beberapa tim dari tenaga ahli JICA pada bulan November 2007, maka ditetapkan beberapa sekolah yang terdiri dari 8 wilayah di Kabupaten Bantul yang ditunjuk untuk melaksanakan *lesson study* berbasis sekolah, di antaranya SMP N 1 Piyungan, SMP Negeri 3 Sewon, SMP 1 Sedayu, SMP 3 Pandak, SMP N 2 Bambanglipuro, SMP N 3 Banguntapan, SMP N 2 Bantul, SMP 1 Sewon, Mts N Pundong, SMP N 1 Jetis, SMP N 1 Srandakan, dan SMP N 2 Piyungan sebagai pilot proyek yang dimulai pada bulan Januari tahun 2008.

SMP Negeri 1 Piyungan adalah sekolah piloting *lesson study* yang saat ini mencoba merealisasikan program pengembangan profesi berbasis sekolah dengan menerapkan sistem RSBI (Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) melalui program bilingual untuk beberapa kelas, dalam artian belum secara keseluruhan sekolah menerapkan sistem RSBI terhadap sistem pembelajaran. Hal ini sejalan dengan paradigma bahwa manajemen berbasis sekolah (MBS) memiliki peran dalam peningkatan profesionalisme guru, sebagai fasilitator program pelatihan dan pengembangan profesi, membangun manajemen dan sistem keterampilan yang baku, dan membangun sistem kesejahteraan guru berbasis prestasi.

Mengingat keberhasilan penerapan *lesson study* dalam proses pembelajaran di beberapa negara maju (Jepang dan Amerika), sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pemahaman konsep siswa yang merupakan standar kompetensi lulusan matematika dan kompetensi profesional guru dalam pembelajaran matematika melalui penerapan *lesson study* berbasis sekolah.

B. Rumusan Masalah dan Pembatasan Masalah

1. Rumusan Masalah

- a. Bagaimanakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul melalui implementasi *lesson study* berbasis sekolah?
- b. Bagaimanakah kompetensi profesional guru matematika di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul melalui implementasi *lesson study* berbasis sekolah?

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan luasnya permasalahan, maka penelitian ini difokuskan pada implementasi *lesson study* berbasis sekolah dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII dan kompetensi profesional guru matematika yang mengajar di kelas VII SMP Negeri 1 Piyungan Bantul.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul melalui implementasi *lesson study* berbasis sekolah
2. Untuk mengetahui kompetensi profesional guru matematika di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul melalui implementasi *lesson study* berbasis sekolah

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat, diantaranya :

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan secara teoritis mampu memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan *lesson study* berbasis sekolah terhadap peningkatan pemahaamn konsep matematika siswa dan kompetensi profesional guru matematika
- b. Memberikan bahan kajian untuk penelitian lebih lanjut dan lebih mendalam tentang permasalahan yang berkaitan dengan topik penelitian tersebut

2. Manfaat Praktis

- a. Menambah pengetahuan dan motivasi dalam meningkatkan kinerja dan profesionalitas sebagai pendidik
- b. *Lesson study* dapat dijadikan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan kualitas pembelajaran
- c. Mendorong guru untuk mewujudkan kreativitas dalam mengajar matematika
- d. Memberi motivasi bagi siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika
- e. Sebagai bahan informasi perkembangan kompetensi dan kinerja guru
- f. Memberi masukan kepada manajemen sekolah, dinas pendidikan, LPMP sebagai lembaga fasilitator peningkatan profesionalisme guru dan LPTK sebagai lembaga pendidikan bagi para guru tentang implementasi *lesson study*

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Implementasi Pelaksanaan *Lesson Study* Berbasis Sekolah

Pelaksanaan *lesson study* berbasis sekolah yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Piyungan dalam frekuensi sebanyak tiga kali *open class* oleh tiga guru model. Pelaksanaan ini diawali dengan tahap *plan* yaitu membuat perencanaan pembelajaran atau yang sering disebut dengan RPP, kemudian dilanjutkan dengan *do* atau realisasi pembelajaran di kelas dan kemudian ada evaluasi pembelajaran atau tahap *refleksi*. Berikut uraian hasil pelaksanaan di lapangan.

a. Perencanaan Pembelajaran dalam *Open Class (Plan)*

Perencanaan pembelajaran untuk *open class* pertama kali didiskusikan dalam kegiatan rapat penyusunan jadwal *open class* kelas VII. Penyusunan perangkat pembelajaran ini dilakukan oleh guru yang menjadi guru model dalam *open class*, kemudian hasil Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun didiskusikan bersama-sama.

Kegiatan diskusi dilaksanakan di ruang guru yang terdiri dari tiga guru matematika yang mengajar di kelas VII dan peneliti. Kegiatan diawali dengan peninjauan silabus sesuai dengan materi yang akan disampaikan di masing-masing kelas. Pembahasan juga meliputi metode, media pembelajaran, materi disesuaikan dengan alokasi waktu yang ada. Selain itu juga penyusunan alat penilaian pembelajaran berupa latihan soal yang akan diberikan di akhir pembelajaran. Ada

beberapa bagian dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang direvisi, seperti materi pembelajaran dan metode yang akan digunakan. Dari kegiatan ini diperoleh draf komponen pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran yang mengambil kompetensi dasar yang sama dengan materi yang berbeda sesuai waktu pelaksanaan *open class*.

b. Pelaksanaan *Open Class* (do)

Open class dapat dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditentukan. Sebelum kegiatan dilaksanakan, peneliti berkoordinasi dengan Bapak Soetikno, S.Pd selaku koordinator *lesson study* dan juga kepada Bapak Ibu guru yang berperan sebagai observer yaitu terkait hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan pengamatan. Berikut hasil pelaksanaan *open class*.

1. Kegiatan *Open Class* di Kelas VII A

Kegiatan *open class* yang dilaksanakan di kelas VII A SMP Negeri 1 Piyungan ini dilakukan pada hari Jum'at tanggal 30 Maret 2012. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan mulai pukul 10.05 - 11.15, dilanjutkan dengan kegiatan refleksi dari pukul 12.30 - 13.30 di ruang kelas VIII G. Materi yang disampaikan dalam pembelajaran adalah pokok bahasan "Jenis dan Sifat Bangun Ruang" dengan sub pokok bahasan "Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi dan Besar Sudut". Guru model yang melakukan pembelajaran adalah Bapak Strapyatno, S.Pd, guru mata pelajaran matematika kelas VII dan VIII SMP Negeri 1 Piyungan. Jumlah murid yang hadir di kelas saat itu adalah 24 orang. Observer yang hadir adalah 5 orang, terdiri dari 2 guru matematika, koordinator *lesson study*, mahasiswa, dan pelaksana teknis penelitian.

Seperti dikemukakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya, pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Kegiatan pembelajaran dimulai dengan guru menyajikan informasi kepada siswa dengan menampilkan gambar benda-benda yang ada dalam kehidupan sehari-hari, kemudian siswa diminta mengidentifikasi gambar mana yang termasuk segitiga, kemudian guru mulai menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya satu persatu mulai dari segitiga sama kaki, segitiga sembarang dan segitiga sama sisi, beberapa kali guru melemparkan pertanyaan kepada beberapa siswa untuk menyebutkan contoh jenis segitiga dari benda-benda yang ada disekeliling mereka berdasarkan panjang sisinya dan siswa juga dapat menyebutkan dengan antusias. Kemudian dengan bimbingan guru, siswa diarahkan untuk dapat menemukan sifat-sifat segitiga berdasarkan panjang sisinya.

Suasana kelas terlihat aktif, Kembali guru mencoba *browsing* dari internet mencari informasi tentang bentuk-bentuk segitiga, namun sebelumnya guru mereview materi tentang sudut dan sebagian siswa dapat mengingatnya dengan baik. Guru menunjukan sebuah gambar kemudian meminta salah satu siswa menyelidiki termasuk jenis segitiga apakah gambar tersebut berdasarkan besar sudutnya. Secara bergiliran guru menunjuk beberapa siswa untuk menentukan gambar tersebut. Sesekali guru terlihat menggunakan percakapan bahasa inggris dalam menjelaskan konsep, siswa dapat memahami apa yang disampaikan guru dengan baik.



Gambar 3 : Kegiatan belajar siswa kelas VII A

Eksplorasi pembelajaran berlangsung dengan mengerjakan latihan soal yang ada dalam buku paket berbahasa Inggris. Guru mengkondisikan siswa yang sedang aktif dengan teman sebangkunya agar memperhatikan pelajaran dan mengerjakan latihan soal. Guru mengevaluasi hasil pekerjaan antar siswa dengan teman sebangkunya, memberikan koreksi atas setiap jawaban. Tidak ada siswa yang mengantuk, semua terlihat dapat belajar dengan baik walaupun suasana panas karena berada pada jam terakhir.

2. Kegiatan *Open Class* di Kelas VII B

Pembelajaran dimulai pada jam ketiga yakni mulai pukul 08.20- 09.40. Observer yang hadir sebanyak tiga orang terdiri dari guru matematika, peneliti dan mahasiswa pendidikan. Materi yang disampaikan adalah tentang hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada sebuah segitiga. Sebelum penyampaian materi, terlebih dahulu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat itu yaitu : Menentukan 3 panjang garis yang dapat digunakan untuk dapat membentuk segitiga dari beberapa kelompok pasangan garis yang

diberikan dan menentukan sudut terbesar, sudut sedang dan sudut terkecil serta menentukan sisi terpanjang, sisi sedang dan sisi terpendek.

Pembelajaran dimulai dengan membagi siswa menjadi 6 kelompok kemudian masing-masing kelompok diberikan 2 paket lidi. Setiap kelompok mengerjakan tugas mengukur panjang setiap lidi yang diterima kemudian disusun untuk membentuk segitiga. Hasilnya kemudian dituliskan dalam sebuah tabel sesuai dengan yang mereka temukan, kemudian ada konfirmasi dari guru melalui tanya jawab “mengapa bisa terbentuk segitiga”, “mengapa tidak dapat membentuk segitiga”, beberapa siswa dapat memberikan alasan sesuai dengan konsep sifat-sifat segitiga. Kegiatan selanjutnya guru mengarahkan siswa dapat menggambar sebuah segitiga dan mengukur besar masing-masing sudutnya dan panjang masing-masing sisinya. Dari kegiatan ini siswa diajak untuk dapat mengidentifikasi mana sudut terbesar, sudut sedang dan sudut terkecil. Melalui tanya jawab antara guru dengan siswa membahas hubungan besar sudut dengan panjang sisinya. Guru juga memberi penguatan kepada siswa tentang sifat-sifat segitiga, dalam hal ini guru menggunakan media elektronik yang sudah menjadi fasilitas di setiap kelas.



Gambar 4 : guru menjelaskan materi menggunakan media

Aktifitas selanjutnya, guru memberikan soal latihan yang ada pada buku sumber yang menjadi pegangan masing-masing siswa selama 15 menit. Guru mengecek pemahaman sekaligus membahas latihan soal yang sudah dikerjakan siswa di papan tulis, bagi siswa yang menjawab benar mendapat pujian, sedangkan yang menjawab salah guru tetap memberikan semangat untuk berusaha lebih memahami materi yang telah dipelajari.

3. Kegiatan *Open Class* di Kelas VII G

Pembelajaran berlangsung pada siang hari tepatnya pukul 11. 20-12.40 di kelas VII G. Suasana kelas terlihat tenang, jumlah siswa yang hadir di kelas sebanyak 23 siswa dari 24 siswa. Guru menggunakan metode ekspositori dan latihan soal. Diawal pembelajaran, guru mereview materi pertemuan sebelumnya tentang beberapa sifat segitiga. Setiap siswa telah mempersiapkan alat pembelajaran berupa penggaris, busur, jangka dan alat tulis lainnya yang digunakan untuk menggambar bangun segitiga. Guru memperagakan bagaimana cara menggambar bangun segitiga sesuai besar sudut dan panjang sisinya, siswa mengikuti dengan memperagakan dibuku masing-masing, kemudian dengan bimbingan guru, siswa dapat menemukan hubungan besar sudut dengan panjang sisinya.



Gambar 5: Guru model sedang mengarahkan siswa yang belum paham.

Kegiatan mengarahkan siswa yang belum faham terhadap apa yang dijelaskan, dilakukan oleh guru model seperti terlihat pada gambar di atas, sedangkan guru lainnya mengobservasi jalannya pembelajaran. Pembelajaran diakhiri dengan mengerjakan latihan soal yang sudah dipersiapkan oleh guru model. Selama 20 menit siswa diberikan waktu untuk menyelesaikan soal-soal tersebut yang harus dikumpulkan pada saat itu juga. Pembelajaran diakhiri dengan penyimpulan tentang hal yang dipelajari.

c. Refleksi

1. Refleksi Pelaksanaan *Open Class* Kelas VII A

Refleksi pembelajaran dilakukan satu jam setelah pembelajaran dilakukan, di ruangan tersendiri. Kegiatan diawali dengan pandangan guru model tentang pembelajaran yang telah dilakukannya, dilanjutkan dengan komentar dan saran dari para observer, dan diskusi mengenai pembelajaran yang telah dan yang akan dilakukan.

Siswa mulai belajar setelah guru melakukan apersepsi dengan memperlihatkan gambar sebagai media pembelajaran. Guru menunjukkan watak yang baik dalam dalam hal intonasi suara, mimik dan ekspresi, serta dalam melakukan demonstrasi. Guru sudah memulai pembelajaran dari apa yang diketahui siswa.

Beberapa hal penting yang muncul dari kegiatan refleksi adalah sebagai berikut. Pertama, secara keseluruhan kegiatan pembelajaran sudah menarik perhatian siswa dan telah mendorong kebanyakan mereka belajar sungguh-sungguh dan disiplin. Meskipun sudah merasa selesai, mereka tidak tampak

bosan. Sepintas guru tampak terburu-buru. Karena waktu yang tersedia cukup singkat, keterkaitan antar beberapa sub kegiatan belajar kurang fokus pada judul tema yang diambil. Untuk memahami konsep siswa sebaiknya dengan dipraktekkan secara langsung tidak hanya dengan melihat gambar. Pendekatan pembelajaran akan lebih menarik jika ada permainan apalagi ini adalah materi pelajaran yang ada pada jam terakhir.

2. Refleksi Pelaksanaan *Open Class* Kelas VII B

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat memudahkan para murid untuk memahami materi yang diberikan dan membangkitkan keingintahuan murid terhadap materi tersebut. Kemampuan guru dalam memperlakukan siswa dengan kesabaran, memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitasnya terutama saat membuat berbagai bentuk bangun segitiga, sangat baik. Interaksi antara siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung, sudah menunjukkan intensitas yang baik. Siswa interaktif, aktif dan kritis.

Komunikasi yang baik antara siswa dan guru membuat proses pembelajaran semakin bermakna. Interaksi yang terjadi antara siswa dengan siswa tampak ketika mereka berdiskusi mengenai benda yang sedang mereka buat, saling membantu dan saling menanggapi dalam proses tanya jawab. Para siswa terlihat antusias saat berinteraksi dengan bahan ajar. Bagi mereka, media yang disediakan guru saat pembelajaran sangat menarik, apalagi media-media itu mudah mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari. Antusias dan ketertarikan siswa pada media adalah sesuatu yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi.

3. Refleksi Pelaksanaan *Open Class* Kelas VII G

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan guru melakukan pengondisian siswa untuk siap belajar dan memberikan apersepsi yang kemudian diikuti dengan review materi sebelumnya melalui kegiatan tanya jawab. Proses pembelajaran yang dilakukan melalui penjelasan guru. Kegiatan siswa cukup terbantu dengan keberadaan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan sebagai sarana latihan.

Dalam pembelajaran, tugas-tugas yang diberikan oleh guru pada siswanya dapat mengalihkan konsentrasinya dari hal-hal yang dapat mengganggu proses pembelajaran (melamun saat belajar, tidak fokus, bermain sendiri, dll). Namun hal lain yang perlu mendapat perhatian pun adalah siswa kurang diberi kesempatan untuk bertanya. Pertanyaan yang sering muncul hanya satu arah yaitu dari guru pada siswa. Interaksi antara siswa dengan guru sudah terjalin baik. Aktif, interaktif dan komunikatif sudah terlihat dalam proses pembelajaran. Para siswa sangat aktif dalam menjawab berbagai pertanyaan dari gurunya. Namun sebagaimana hasil yang disampaikan pada point yang ketiga, para murid kurang diberi kesempatan untuk mengajukan berbagai pertanyaan. Sehingga terkesan guru mendominasi berbagai pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung. Dan satu lagi, suara guru yang kurang terdengar berpengaruh pada pemusatan perhatian para siswanya. Interaksi yang terjadi antara siswa dengan siswa selama pembelajaran berlangsung cukup baik.

Pembelajaran sudah memuat *hands on activity* dengan sangat baik selama proses pembelajaran. Kegiatan menggambar bangun segitiga sesuai ukuran sudut

yang sebenarnya sudah dilakukan para siswa. Mereka terlihat aktif dan bersemangat.

d. Keterlaksanaan *lesson study* Berbasis Sekolah

Angket yang diberikan kepada para guru yang mengajar di kelas VII adalah untuk mengetahui hasil pelaksanaan *lesson study* berbasis sekolah yang sudah diterapkan di sekolah tersebut. Berikut sajian data angket masing-masing guru matematika kelas VII.

Tabel 9.
Hasil Data Angket Pelaksanaan *Lesson Study* Berbasis Sekolah

Aspek yang dinilai	Butir ke	Jumlah Skor			Nilai(%)
		G 1	G 2	G 3	
Relevansi kegiatan <i>lesson study</i> berbasis sekolah dengan kebutuhan guru dalam proses pembelajaran	1 - 5	20	18	13	85,00
Persiapan guru sebelum melakukan <i>lesson study</i>	6 - 12	27	26	21	88,10
<i>Plan</i>	13 - 19	27	26	20	86,90
<i>See</i>	20 - 25	24	25	17	88,89
Respon siswa	26 - 33	30	29	24	86,46
Efektivitas Pembelajaran	34 - 40	26	25	20	84,52
Total Skor		154	147	115	86,67
Kualifikasi		Sangat Tinggi			

Hasil penelitian menunjukkan: relevansi program *lesson study* dengan kebutuhan guru dalam proses belajar mengajar sebesar 85% relevan dan 15% tidak relevan. Sebelum pelaksanaan *lesson study*, persiapan guru sebesar 88,10% ini berarti persiapan guru belum maksimal secara penuh dalam mempersiapkan pembelajaran. Proses perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi pelaksanaan *lesson study* dilaksanakan dengan benar sesuai dengan rambu-rambu pelaksanaan *lesson*

study. Sesudah mengikuti pembelajaran dengan *lesson study* keefektifan pembelajaran sebesar 84,52%, dan respon siswa sebesar 86,46% positif.

2. Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa menggunakan *post test*. Tes yang diujikan kepada siswa kelas VII terdiri dari 6 butir soal yang berbentuk *essay* dengan mengambil materi mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut. *Post test* dilaksanakan di kelas VII A, VII B dan VII G yang masing-masing terdiri dari 24 siswa. Berikut hasil tes dari ketiga kelas yang menjadi sampel penelitian.

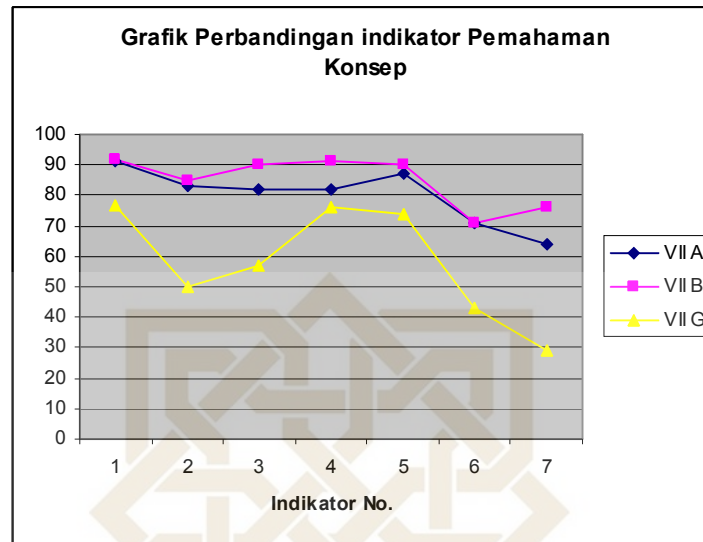
Tabel 10.
Hasil *PostTest* Siswa

No.	Indikator yang dinilai	Soal No.	Peolehan Nilai Kelas			Rata-Rata Nilai	Kualifikasi
			VII A	VII B	VII G		
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	1a	91	92	77	86,67	Sangat Tinggi
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai objeknya)	1b, 6b	83	85	50	72,67	Tinggi
3	Memberikan contoh sesuai konsep dan non konsep	4	82	90	57	76,33	Tinggi
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	3a	82	91	76	83	Tinggi
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari konsep	2	87	90	74	83,67	Tinggi
6.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	3b, 5	71	71	43	61,67	Sedang

No.	Indikator yang dinilai	Soal No.	Peolehan Nilai Kelas			Rata-Rata Nilai	Kualifikasi
			VII A	VII B	VII G		
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	6a	64	76	29	56,33	Sedang
Nilai Rata-Rata Kelas (%)			80	85	58	74,33	Tinggi

(Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran E)

Berdasarkan table hasil *post test* siswa di atas, dapat diketahui terdapat variasi yang menarik dari hasil pencapaian masing-masing indikator dan nilai rata-rata kelas. Dari ketujuh indikator pemahaman konsep, indikator no.1 yaitu "Menyatakan ulang sebuah konsep" merupakan indikator yang paling tinggi nilainya dibandingkan nilai indikator lainnya yaitu sebesar 86,67 dengan kualifikasi "Sangat Tinggi", nilai tertinggi pada kelas VII B sebesar 92, kelas VII A sebesar 91 dan terendah di kelas VII G sebesar 77. Sedangkan indikator yang paling rendah nilainya adalah indikator no.7 yaitu "Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah" dengan nilai sebesar 56,63 kualifikasi "Sedang", terlihat bahwa nilai paling rendah sebesar 29 kelas VII G. Nilai rerata kelas antara kelas VII A dengan kelas VII B tidak terlalu jauh selisih perbedaannya. Nilai rata-rata kelas VII A 74 dari yang diharapkan dan kelas VII B 80 dari yang diharapkan dengan kualifikasi yang sama, namun dibandingkan kelas VII G sangat berbeda secara signifikan yaitu sebesar 49 kualifikasi "Rendah". Secara akumulasi nilai rata-rata ketiga kelas tersebut sebesar 74,33 dari yang diharapkan dengan kualifikasi "Tinggi". Grafik perbandingan pencapaian setiap indikator pemahaman konsep oleh masing-masing kelas seperti gambar dibawah ini.



Gambar 6.
Grafik Perbandingan Indikator Pemahaman Konsep

Berdasarkan gambar 6 diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII B memperlihatkan pencapaian nilai yang lebih tinggi untuk beberapa indikator dan nilai rata-rata kelas secara keseluruhan dibandingkan kelas VII A dan VII G, dan pencapaian nilai tertinggi kedua kelas VII A lebih tinggi daripada kelas VII G untuk setiap indikator.

3. Kompetensi Profesional Guru

Data yang digunakan untuk dapat mendeskripsikan bagaimana kompetensi guru sesuai dengan kategori yang ditentukan diperoleh melalui beberapa metode pengumpulan data, yaitu dengan observasi lapangan yang melibatkan beberapa observer, angket dan juga wawancara dengan beberapa nara sumber terkait. Berikut disajikan hasil data yang diperoleh sebagai berikut.

a. Hasil Pengamatan *Open Class*

1. Hasil Pengamatan di Kelas VII A

Berdasarkan hasil observasi para observer, dapat disimpulkan bahwa siswa belajar dengan antusias, ketercapaian tujuan pembelajaran rata-rata mencapai 85% dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*ada dalam lampiran lembar observasi pelaksanaan lesson study*). Kegiatan observasi dilakukan menggunakan beberapa lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi aktivitas guru, lembar penilaian kompetensi profesional guru, lembar pantauan siswa dan lembar observasi *open class*. Hasil pengamatan dengan lembar observasi disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 11.

Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran	Observer				
	1	2	3	4	5
Persentase	98,14	85,19	100	92,59	88,89
Kualifikasi	ST	ST	ST	ST	ST

Keterangan : ST (Sangat Tinggi)

(*Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran A.1*)

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil presentasi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pada saat *open class*, rata-rata penilaian dari para observer yang berjumlah 5 orang bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran adalah “Sangat Tinggi” yaitu masing-masing dengan persentase 98,14%, 85,19 %, 100%, 92,59%, dan 88,89%.

2. Hasil Pengamatan di Kelas VII B

Pembelajaran dapat berjalan sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran. Menurut hasil observasi, tujuan pembelajaran dapat tercapai sekitar 80%.

Beberapa aspek yang menjadi bahan pengamatan para observer tersaji dalam tabel berikut ini.

Tabel 12.
Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran	Observer		
	1	2	3
Persentase	98,15	83,33	94,44
Kualifikasi	ST	ST	ST

Keterangan : ST (Sangat Tinggi)

(Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran A.2)

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil presentasi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pada saat *open class*, rata-rata penilaian dari para observer yang berjumlah 3 orang bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran adalah “Sangat Tinggi” yaitu masing-masing dengan persentase 98,15%, 83,33% dan 94,44%.

3. Hasil Pengamatan di Kelas VII G

Pengamatan yang dilakukan di kelas VII G pada saat *open class* menggunakan lembar observasi. Hasil penilaian para observer yang hadir dalam *open class* tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 13.
Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran	Observer		
	1	2	3
Persentase	98,15	85,19	90,74
Kualifikasi	ST	ST	ST

Keterangan : ST (Sangat Tinggi)

(Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran A.3)

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil presentasi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pada saat *open class*, rata-rata penilaian dari para observer yang berjumlah 3 orang bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan

pembelajaran adalah “Sangat Tinggi” yaitu masing-masing dengan persentase 98,15%, 85,19 %, dan 90,74%.

b. Hasil Penilaian Kompetensi Profesional Guru dalam Pembelajaran

Kegiatan observasi juga meliputi penilaian observer terhadap kemampuan profesional guru dalam mengajar dengan enam aspek penilaian. Observer yang hadir terdiri dari guru yang mengajar dikelas VII koordinator *lesson study*, mahasiswa pendidikan dan peneliti sebagai pelaksana teknis. Responden yang dinilai merupakan guru model yang mengajar pada saat *open class* berjumlah tiga orang, masing-masing mengajar di kelas VII A, VII B dan VII G. Berikut hasil penilaian yang disajikan dalam sebuah tabel seperti di bawah ini:

Tabel 14.
Penilaian Kompetensi Profesional Guru

No.	Aspek yang dinilai	Nilai Responden (%)			Rata-rata Nilai (%)
		1	2	3	
1.	Penguasaan bidang keahlian yang menjadi tugas pokok	84	80	86,67	83,56
2.	Keluasan wawasan keilmuan	80	66,67	73,33	73,33
3.	Kemampuan menunjukkan keterkaitan antara bidang keahlian yang diajarkan dengan konteks kehidupan	88	73,33	66,67	76
4.	Penguasaan akan isu-isu mutakhir dalam bidang yang diajarkan	68	66,67	60	64,89
5.	Pelibatan rekan sejawat dalam kegiatan pembelajaran (misalnya pembuatan media pembelajaran, penyiapan alat dan bahan belajar)	76	86,67	80	80,89
6.	Kemampuan mengikuti perkembangan ipteks untuk pemutakhiran pembelajaran	84	80	80	81,33
Nilai Rata-Rata (%)		80	75,56	74,44	76,67
Kualifikasi		Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi

(Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran B)

Berdasarkan tabel penilaian di atas, menggambarkan ketercapaian masing-masing aspek kompetensi guru ketika mengajar. “Penguasaan bidang keahlian yang menjadi tugas pokok”, setiap responden sudah “Tinggi”. Namun “Penguasaan akan isu-isu mutakhir dalam bidang yang diajarkan” kualifikasi setiap responden “Sedang”, hal ini perlu diperhatikan oleh setiap responden untuk lebih meningkatkan kualifikasi. Dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa yang menunjukkan kualifikasi “Tinggi” secara keseluruhan adalah aspek no: 1, 3, 5 dan 6. Artinya ada keseragaman kompetensi oleh masing-masing responden dalam setiap aspeknya. Aspek lainnya yaitu tentang “Keluasan wawasan keilmuan” nilainya 80% kualifikasi “Tinggi”, 66,67% kualifikasi “Sedang” dan 73,33% kualifikasi “Tinggi”, sangat perlu diperhatikan oleh responden 2 untuk dapat meningkatkan kualifikasi. Ketercapaian “Kemampuan menunjukan keterkaitan antara bidang keahlian yang diajarkan dengan konteks kehidupan” responden 1 sudah “Sangat Tinggi”, responden 2 sebesar 73,33% dan responden 3 sebesar 66,67% kualifikasi “Sedang”. Berdasarkan nilai rata-rata masing-masing responden hampir sama yaitu 80%, 75,56% dan 74,44% dengan kualifikasi “Tinggi”. Artinya secara keseluruhan ketiga guru yang mengajar matematika memiliki kemampuan profesional yang tinggi terhadap pembelajaran matematika.

c. Hasil Angket Persepsi Siswa tentang Kompetensi Profesional Guru

Angket yang diberikan kepada siswa adalah untuk mengetahui persepsi siswa tentang kompetensi profesional guru matematika yang mengajar di kelas masing-masing. Pengisian angket oleh siswa dilaksanakan pada tanggal 13–14

Maret 2012 secara keseluruhan di kelas VII A, VII B dan VII G yang terdapat di SMP N 1 Piyungan. Berikut deskripsi hasil angket siswa sesuai masing-masing guru yang mengajar.

Tabel 15.
Hasil Angket Persepsi Siswa
tentang Kompetensi Profesional Guru Matematika

No.	Pernyataan yang dinilai	Persentase Kelas		
		VII A	VII B	VII G
1.	Dalam proses pembelajaran guru menggunakan cara mengajar yang variatif sehingga membuat saya mudah untuk menyerap materi pelajaran matematika	62	85,9	79,3
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dicapai pada saat belajar matematika	65,2	64,1	80,4
3.	Guru memiliki banyak buku acuan atau referensi	66,3	73,9	73,9
4.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sehingga membuat saya senang belajar matematika	67,4	76,1	78,3
5.	Guru memiliki wawasan yang luas sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dalam bidang matematika	73,9	76,1	78,3
6.	Guru menguasai materi pembelajaran matematika	79,3	93,5	85,9
7.	Guru mengajarkan materi yang sesuai dengan buku ajar	77,2	88	79,3
8.	Guru menyampaikan materi pembelajaran secara menarik	65,2	79,3	79,3
9.	Guru dapat mendefinisikan teori matematika secara lisan dan tulisan dengan bahasa yang mudah dimengerti	68,5	84,8	80,4
10.	Guru menggunakan model, simbol-simbol matematika dalam pemecahan masalah matematika	70,7	79,3	77,2
11.	Guru dapat menerapkan materi pelajaran matematika dengan contoh kehidupan sehari-hari	66,3	73,9	78,3
12.	Guru menggunakan media belajar yang sesuai dengan materi yang diajarkan	71,7	73,9	80,4
13.	Guru tidak pilih kasih dalam memberikan penilaian hasil belajar pada siswa	71,7	81,5	83,7
14.	Guru mengucapkan kata-kata <i>benar, bagus, tepat, dan bagus sekali</i> jika siswa menjawab atau bertanya	76,1	70,7	76,1
15.	Guru dapat mengatur kelas dengan baik sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar	63	80,4	82,6
	Nilai Rat-Rata (%)	69,6	78,6	79,6
	Kualifikasi	Sedang	Tinggi	Tinggi

(Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran C)

Berdasarkan perhitungan angket yang diisi oleh siswa untuk memberikan penilaian setiap aspek yang menunjukkan kompetensi guru dalam pembelajaran. Siswa kelas VII A rata-rata memberikan penilaian “Sedang” untuk pernyataan no: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 15, sedangkan untuk pernyataan lainnya rata-rata dengan penilaian “Tinggi”. Pernyataan bahwa “Guru menguasai materi pembelajaran matematika” nilainya 79,3% dari yang diharapkan merupakan nilai paling tinggi yang diberikan oleh siswa kelas VII A. Untuk siswa kelas VII B rata-rata mempersepsikan kemampuan guru dengan kualifikasi “Tinggi”. Pernyataan tertinggi yaitu “Guru menguasai materi pembelajaran matematika” sebesar 93,5% sedangkan pernyataan paling rendah sebesar 64,1% dari yang diharapkan adalah “Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dicapai pada saat belajar matematika”. Data yang ditemukan di kelas VII G, para siswa rata-rata mempersepsikan sudah “Tinggi” setiap aspek kemampuan guru yang mengajar bidang studi matematika dengan nilai sebesar 79,6% dari yang diharapkan, tidak jauh berbeda dengan persepsi siswa kelas VII B. Seperti yang terdapat di kelas VII A dan VII G, ternyata kelas VII G juga memberikan persepsi paling tinggi untuk pernyataan “Guru menguasai materi pembelajaran matematika”. Berdasarkan nilai rata-rata secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan para guru dalam mengajar bidang studi matematika sudah “Tinggi”, namun ada yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kemampuan berdasarkan persepsi siswa seperti memperbanyak buku acuan atau referensi sebagai penunjang pengetahuan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Kegiatan Pembelajaran dalam *Lesson Study*

Fase kegiatan yang terdapat dalam *lesson study* mulai dari membuat perencanaan dan persiapan pembelajaran (*plan*), implementasi pembelajaran di kelas dalam bentuk *open class (do)* dan evaluasi pembelajaran (*see*) merupakan kegiatan yang biasa dilakukan oleh seorang guru dalam pembelajaran sehari-hari, namun yang belum biasa dilakukan adalah bekerja secara kolaboratif antar sesama guru. Kelebihan *lesson study* adalah bagaimana kegiatan yang biasa dilakukan itu kemudian dikaji, dielaborasi dan dianalisis jika terdapat kekurangan dalam pembelajaran untuk kemudian dikembangkan dalam menggali potensi yang ada.

Kegiatan *lesson study* ini menunjukkan bagaimana kemampuan guru dalam mempersiapkan dan merancang pembelajaran sesuai dengan kurikulum. Hal ini dapat terlihat dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dalam kegiatan *open class* bahwa ketiga guru yang mengajar di kelas VII dapat melaksanakan pembelajaran dengan **baik**.

Berdasarkan evaluasi proses ini, hasil penelitian menunjukkan bahwa *lesson study* dirasakan sebagai kegiatan yang mengenai sasaran dalam meningkatkan kompetensi guru, khususnya kompetensi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran (kompetensi pedagogis) dan kompetensi guru dalam materi subjek (kompetensi profesional). Kegiatan *lesson study* ini dinilai sangat relevan dengan kebutuhan guru dalam pembelajaran, di tunjukan dalam hasil angket yang diisi oleh para guru yang menjadi guru model sebesar 85% dari yang diharapkan, artinya bahwa kebutuhan guru seperti membuat perencanaan

pembelajaran dapat terakomodasi melalui tahap *plan* dimana guru dapat mendiskusikan bersama teman sejawat untuk menghasilkan RPP yang lebih berkualitas, walaupun pada realitasnya melihat hasil RPP yang disusun belum terlihat adanya kreativitas metode pembelajaran.

Tahap pelaksanaan *open class*, adalah tahap realisasi rencana pembelajaran. Kehadiran observer di dalam kelas untuk mengamati bagaimana seorang guru model mengajar sesuai RPP yang ada. Dari ketiga guru yang diamati, terlihat tidak ada kecanggungan ketika diamati. Hal ini karena para guru model telah berulang kali menjadi guru model maupun observer dalam kegiatan *open class* yang dilaksanakan baik oleh MGMP maupun pihak sekolah.

Tahap selanjutnya adalah tahap refleksi, tahap yang menjadi bahan evaluasi bagi para guru model setelah selesai melaksanakan pembelajaran untuk mengetahui seberapa besar ketercapaian tujuan pembelajaran dari yang sesungguhnya. Setiap observer dapat memberikan tanggapan dan masukan perbaikan kepada guru model untuk pembelajaran selanjutnya. Hasil refleksi lebih banyak menyoroti tentang bagaimana pengelolaan guru terhadap murid dan juga terkait metode pembelajaran yang masih monoton. Pada kenyataannya metode ini dianggap masih sangat efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran, point utama dalam mencapai tujuan pembelajaran yang efektif adalah adanya kenyamanan dalam diri siswa untuk belajar matematika. Oleh karena itu hal yang pertama kali dibangun adalah siswa harus senang terlebih dahulu dengan matematika.

Menurut penilaian para guru melalui sebuah angket, bahwa kegiatan *lesson study* relevan dengan kebutuhan guru dalam proses pembelajaran. Guru lebih

dapat mempersiapkan apa yang dibutuhkan dalam pembelajaran seperti materi dan metode yang akan digunakan. Pembelajaran pun menjadi lebih efektif, respon siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal inilah yang dirasakan oleh para guru selama mengikuti kegiatan *lesson study* mulai dari yang bersifat *home based* dan berbasis sekolah. Guru memberikan tanggapan yang positif terhadap kegiatan ini.

Hakikat keuntungan melakukan kegiatan *lesson study* adalah guru dapat memperoleh kesempatan untuk dapat melakukan identifikasi masalah pembelajaran. Ketika mengadakan kegiatan refleksi, para guru menemukan masalah pembelajaran dari hasil observasi *open class*, ada beberapa hal yang ditemukan seperti: siswa kurang memperhatikan pelajaran, siswa lupa pada materi pembelajaran minggu sebelumnya, siswa kurang termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Masalah-masalah yang ditemukan dalam pembelajaran harus difokuskan untuk dicarikan solusi. Forum refleksi memberi kesempatan kepada para guru untuk berargumentasi mencari solusi yang tepat. Hasil diskusi menjadi pertimbangan untuk melakukan tindakan lanjutan terhadap perbaikan kualitas belajar siswa. Para guru semakin termotivasi untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan mengajar.

Mutual learning sebagai salah satu kondisi yang diharapkan dapat terjadi dengan adanya kelompok *lesson study* ini pun dapat tercapai. Sebagai bukti adalah munculnya kebiasaan berdiskusi dengan guru serumpun membahas RPP, menyusun bahan ajar dan evaluasi pembelajaran. Begitu juga dengan apa yang

disampaikan oleh kepala sekolah dalam wawancara, bahwasannya *lesson study* berbasis sekolah adalah program mandiri yang memberikan dampak terhadap kualitas pembelajaran dapat memperbaiki hasil belajar siswa dan kinerja para guru yang terlibat. Hal ini terlihat misalkan pada saat menginspeksi kegiatan pembelajaran, keberanian para siswa dalam berargumentasi lebih bagus, guru juga lebih terbuka dalam proses belajar mengajar, adanya interaksi yang lebih tinggi dalam kerja sama antar guru bidang studi sehingga dapat dikatakan terbentuk *team teaching* dalam pengelolaan belajar mengajar⁷⁷.

Lesson study dapat menjadi modal yang berharga untuk meningkatkan kualitas kinerja masing-masing pihak yang terlibat. Seorang observer *open class* berhasil menemukan sejumlah hal penting berkenaan dengan model pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan pengamatan, metode ekspositori yang dipadukan dengan metode tanya jawab intensif, mampu mendorong keaktifan siswa di kelas. Cara kerja guru dalam menyampaikan materi juga menentukan kondusifitas siswa. Seorang guru dituntut kreatif menyajikan materi dan tegas ketika menyampaikan sebuah konsep baik secara verbal maupun non verbal.

Proses *lesson study* memerlukan keseriusan, intensitas dan tanggung jawab guru secara profesional, mulai dari tahap persiapan sampai tahap evaluasi pembelajaran. Keberagaman observer yang hadir dalam kegiatan *open class* dapat menghasilkan pandangan yang beragam sehingga bisa memperkaya pengetahuan setiap pihak yang hadir karena latar belakang pengetahuan yang berbeda.

⁷⁷ Hasil wawancara dengan Kepala sekolah pada tanggal 17 April 2012 di ruang kepala sekolah

2. Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Pemahaman konsep adalah kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat⁷⁸. Pemahaman konsep yang dikembangkan dalam penelitian ini merujuk pada beberapa indikator yang terdiri dari : Menyatakan ulang sebuah konsep; Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai objeknya); Memberikan contoh sesuai konsep dan non konsep; Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari konsep; Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil perhitungan rata-rata (*mean*) untuk kelas VII A, VII B dan VII G sebesar 74,33 kualifikasi “Tinggi”. Mencermati pencapaian oleh masing-masing kelas yang terlihat cukup berbeda secara signifikan, kelas VII A sebesar 74 kualifikasi “Tinggi.”, kelas VII B sebesar 80 kualifikasi “Tinggi” dan kelas VII G sebesar 49 kualifikasi “sedang”. Dibandingkan dengan nilai KKM sekolah sebesar 76 untuk mata pelajaran matematika, maka kelas yang bisa mencapai ketuntasan minimal adalah kelas VII B, sedangkan untuk kelas VII A dan VII G masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah.

Pernyataan di atas mengindikasikan bahwa kemampuan siswa masing-masing kelas berbeda secara signifikan. Mencermati hasil pencapaian masing-

⁷⁸ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2009) hlm.149.

masing indikator dari pemahaman konsep matematika, kemampuan siswa dalam hal menyatakan ulang sebuah konsep dengan nilai rata-rata 91, 92 dan 77 dengan kualifikasi Tinggi”, yang diukur dengan menggunakan test soal no.1 yaitu menyatakan sifat-sifat segitiga. Artinya dalam hal ini proses menghafal teori dan siswa mampu menangkap konsep yang disampaikan oleh guru. Kemampuan lainnya juga dalam hal menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Siswa diberikan ilustrasi tentang perjalanan nelayan, kemudian siswa diminta untuk menggambarkan ilustrasi tersebut dalam sebuah gambar. Ada beberapa keberagaman siswa dalam mengilustrasikan sebuah cerita. Hal ini dapat terakumulasi dengan baik dilihat dari nilai rata-rata masing-masing kelas, konsep yang sudah dihafal dapat direpresentasikan secara matematis.

Soal no. 1b dan 6b dengan tujuan agar siswa dapat mengklasifikasikan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut yang diketahui. Ada beberapa hal yang ditemukan dari kinerja siswa dalam menjawab soal, yaitu (1) masih ada kekeliruan dalam memahami tentang sifat-sifat segitiga ditinjau dari panjang sisi, (2) siswa lupa tentang konsep bidang koordinat (3) kebanyakan siswa mampu mengidentifikasi gambar hanya berdasarkan panjang sisi. Oleh karena itu perlu ada penekanan konsep tentang sifat-sifat segitiga serta siswa sering diberi penguatan dalam bentuk latihan soal untuk mengklasifikasikan sebuah objek segitiga yang dapat ditinjau dari panjang sisi maupun besar sudutnya.

Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu merupakan indikator yang masih perlu ditingkatkan oleh siswa kelas VII terlebih untuk kelas VII G yang menurut hasil *posttest* baru mencapai 41 dari yang

diharapkan. Kemampuan siswa dalam memilih prosedur atau operasi untuk menyelesaikan permasalahan, tidak banyak yang bisa menjelaskan secara sistematis bagaimana jawaban itu ditemukan. Pada dasarnya konsep bahwa besar sudut dalam bidang segitiga adalah 180° harus sudah dipahami oleh siswa untuk dapat menyelesaikan persoalan. Indikator ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana siswa dapat menghitung besar sudut jika sudut yang lain diketahui. `

Siswa diharapkan dapat menentukan sudut terbesar dan sudut terkecil dengan menggunakan sifat syarat perlu dan syarat cukup pada segitiga. Tentu dalam hal ini yang perlu dikuasai oleh siswa adalah konsep sifat-sifat segitiga bahwa sudut terbesar selalu menghadap sisi terpanjang dan sudut terkecil akan selalu menghadap sisi terpendek. Kekeliruan yang mungkin terjadi adalah salah konsepsi ketika konsep ini hanya merupakan hapalan pada kondisi tertentu.

Mengutip dari pendapat yang dikemukakan Dienes, bahwa tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk yang konkret akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Proses pemahaman akan berkembang dengan baik jika konsep yang diterima siswa sering diarahkan pada masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, karena siswa dapat menemukan contoh konkret yang dapat dijadikan acuan untuk sebuah analisis, sehingga daya imajinasi siswa terhadap sesuatu yang abstrak dapat dikonkretkan dengan permasalahan yang nyata. Seperti teknik yang dilakukan oleh guru pada saat *open class* di kelas VII A dan VII B dengan cara menyajikan informasi aktual dan menggunakan media belajar yang sering ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur. Kemampuan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, seseorang akan memahami materi yang harus dikuasainya itu. Ini menunjukkan bahwa materi yang mempunyai suatu pola atau struktur tertentu akan lebih mudah dipahami dan diingat.

Faktor dari dalam diri siswa juga sangat berpengaruh. Ketika belajar, maka siswa sebaiknya dapat mengoperasikan fungsi indra yaitu mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru dan melihat dengan cermat apa yang ditampilkan dalam pembelajaran. Berhubungan dengan hal ini, dalam Al-Qur'an surat Az-Zumar ayat 18, tentang pentingnya manusia menggunakan akal untuk berpikir. Memahami setiap *al-qaul* atau perkataan yang diucapkan oleh guru, dengan mendengarkan semuanya lalu memilah-milah dan mengambil serta mengamalkan dengan sebaik-baiknya untuk menemukan kebenaran dari sebuah konsep. Seorang guru tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan tanpa siswa tersebut dapat melakukan atau mempraktikkan banyak hal yang dibutuhkan dalam kehidupan nyata. Pemahaman diverifikasi dengan mengaplikasikan konsep atau algoritma untuk memecahkan masalah. Hasil pengujian test menunjukkan, bahwa kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah masih rendah, di kelas VII G sebesar 29. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman konsep siswa kelas VII G masih pada tataran menterjemah, mengubah atau sekedar hapalan belum sampai pada tahapan menganalisa konsep. Hasil observasi

open class di kelas VII G, kondisi siswa terlihat kurang aktif dalam pembelajaran, beberapa pertanyaan yang dilemparkan guru kepada siswa jarang mendapat respon. Metode yang digunakan oleh guru adalah metode ceramah dan latihan soal.

Pengaruh metode pembelajaran yang digunakan sangat besar dalam membentuk pemahaman konsep matematika siswa dengan baik. Metode ekspositori yang masih dominan menyebabkan pembelajaran hanya berjalan satu arah, sehingga kurang memotivasi siswa untuk meningkatkan kreativitas berpikir. Proses yang terjadi, siswa hanya akan tahu apa tetapi kemampuan bisa apa tidak terproses karena siswa diposisikan sebagai objek. Disinilah dibutuhkan seorang guru yang menguasai materi dan kreatif dalam mengolah pembelajaran.

Para guru diharapkan lebih inovatif dalam merencanakan pembelajaran untuk mendorong siswa meningkatkan pemahaman terhadap konsep matematika. Siswa diarahkan dapat merepresentasikan konsep yang telah dipahami dalam pemecahan masalah dengan latihan soal yang bersifat kontekstual.

3. Kompetensi Profesional Guru Matematika

Berdasarkan Permendiknas No.16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, pada pasal 1 dijelaskan bahwa setiap guru wajib memenuhi standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru yang berlaku secara nasional. Standar kualifikasi yang ditentukan untuk guru SMP/MTs adalah memiliki kualifikasi akademik pendidikan minimum diploma IV (D-IV) atau sarjana (S1) program studi yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampu dan diperoleh dari program studi yang terakreditasi.

Kompetensi guru yang berlaku secara nasional khususnya kompetensi profesional adalah penguasaan materi struktur konsep dan pola pikir keilmuan yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu, menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran atau bidang pengembangan yang diampu. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif, mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif, memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Berikut hasil pemaparan hasil penelitian

a. Penguasaan materi struktur konsep dan pola pikir keilmuan yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu

Peserta didik memiliki berbagai potensi yang ada dalam dirinya, diantaranya rasa ingin tahu dan berimajinasi. Kedua hal tersebut adalah modal dasar sikap kreatif dan kritis bagi peserta didik yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran. Untuk itu, guru dituntut untuk menguasai materi pembelajaran dengan baik agar mampu memberikan pemahaman yang jelas terhadap peserta didik.

Materi merupakan inti dari mata pelajaran yang harus diinternalisasikan kepada peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan disesuaikan dengan kompetensi pembelajaran yang hendak dikuasai. Hal ini mengindikasikan bahwa dimanapun dan kapanpun guru senantiasa siap mengajar dan mengetahui hal-hal yang akan diajarkan, sehingga guru dituntut untuk terus belajar dan mencari beragam informasi tentang materi yang akan disampaikan. Guru hendaknya mampu mengetahui batasan materi yang harus disajikan dalam

kegiatan belajar mengajar, baik keluasaan materi, konsep, maupun tingkat kesulitannya sesuai dengan yang digariskan dalam kurikulum.

Tolok ukur guru untuk mencapai keberhasilan pembelajaran tidak hanya mampu menguasai materi, namun juga harus mampu mengorganisasikan materi. Pengorganisasian materi pada pembelajaran matematika dengan memilih materi yang sesuai dengan kemampuan peserta didik.

Indikasinya adalah mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengaitkan materi matematika dengan pengetahuan yang relevan, kejelasan materi yang disampaikan, penggunaan contoh-contoh sesuai dengan konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan penggunaan sumber belajar yang relevan.

Hal tersebut dapat dilihat pada saat *open lesson*, menurut penilaian para observer pada aspek penguasaan materi para guru yang mengajar di kelas VII sebesar 87,5% dengan kualifikasi “Sangat Tinggi” (*data lembar observasi ada dalam lampiran A*). Berdasarkan hasil penilaian kompetensi profesional dalam pembelajaran, bahwa pada aspek penguasaan bidang keahlian yang menjadi tugas pokok menunjukkan kualifikasi yang “Tinggi” yakni sebesar 83,56%. Senada dengan hal tersebut, konfirmasi dari siswa sebagai subjek yang mendapat pengaruh langsung dari kemampuan yang dimiliki oleh guru dalam pembelajaran juga memberikan penilaian yang merupakan persepsi siswa tentang kemampuan guru dalam penguasaan materi, struktur dan pola pikir keilmuan pelajaran

matematika rata-rata para siswa menyatakan “Tinggi” dengan memberikan pernyataan bahwa guru menguasai materi pembelajaran matematika, guru dapat mendefinisikan teori matematika secara lisan dan tulisan, dan bahwasannya guru menggunakan model, simbol-simbol matematika dalam pemecahan masalah matematika untuk setiap guru yang mengajar matematika di kelas VII (*data ada dalam lampiran C*). Berdasarkan beberapa data hasil penelitian yang menunjang bahwa kemampuan guru dalam penguasaan materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu adalah “Tinggi”.

b. Penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu

Pada hakikatnya jika suatu kegiatan direncanakan terlebih dahulu maka tujuan dari kegiatan tersebut akan lebih terarah dan lebih efektif. Oleh karena itu guru hendaknya memiliki kemampuan dalam merencanakan pembelajaran. Dalam hal membuat satuan pembelajaran atau yang lebih dikenal dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru harus memperhatikan keterkaitan antara standar kompetensi dan kompetensi dasar, dan komponen-komponen lain dalam RPP, karena standar kompetensi merupakan dasar dan pedoman bagi seluruh proses pengembangan selanjutnya.

Secara umum guru-guru mampu menguasai SK dan KD materi pelajaran yang diampu. Dengan indikasi dapat menganalisis SK dan KD menjadi indikator pencapaian yang harus dikuasai peserta didik, membuatnya menjadi silabus dan mengembangkannya kedalam RPP pada setiap unit pembelajaran dan dibuat pra pelaksanaan pembelajaran di kelas. Akan tetapi tidak semua guru dalam

penyampaian kompetensi yang harus dicapai selama proses pembelajaran, serta kemampuan individu peserta didik yang berbeda-beda dalam menerima setiap pembelajaran. Sehingga peserta didik pun tidak jarang ada yang tidak tuntas dalam pembelajaran.

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan aspek pendekatan atau strategi pembelajaran yang memuat beberapa kompetensi yang mengacu pada penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan kualifikasi “Sangat Tinggi”, begitu juga data hasil penilaian kompetensi professional dalam pembelajaran dengan keluasan wawasan keilmuan dalam hal standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran matematika sebesar 73,33% dengan kualifikasi “Tinggi”. Persepsi siswa terhadap penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar guru matematika rata-rata “Tinggi”, dengan pernyataan bahwa guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dicapai pada saat belajar matematika, dapat memberikan motivasi sehingga siswa merasa senang belajar matematika dan juga dapat menerapkan materi pelajaran matematika yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Jadi pada indikator ini, para guru memiliki kualifikasi “Tinggi”.

Guru memaparkan sebagai berikut: “Dalam perumusan SK dan KD dirumuskan secara bersama-sama antar guru matematika dalam hal ini Ibu Sherly dengan Ibu Agnes, dalam hal mengembangkan menjadi indikator dan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan siswa di setiap kelas. apa yang dirumuskan harus disesuaikan dengan ketentuan sekolah namun belum tentu

selalu dapat mencapai nilai KKM yang ditentukan sekolah sebesar 76 untuk pelajaran matematika”⁷⁹.

c. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif

Kreativitas merupakan potensi yang ada didalam diri setiap individu, yang dilandasi oleh munculnya inisiatif. Berpikir kreatif dilandasi oleh dorongan keingintahuan serta daya imajinasi tinggi, yang terintegrasi pada kebutuhan untuk memecahkan masalah. Selain itu proses berpikir kreatif didorong oleh sebuah konstruksi yang didasari konsep teoritik dan prinsip-prinsip rasional serta persepsi individu.

Guru yang kreatif adalah guru yang memiliki daya cipta tinggi, misalnya dalam menentukan metode yang tepat, perangkat, media dan muatan materi pada setiap pembelajaran. Mencermati hasil observasi ketika terjadinya *open class*, hal ini dapat dilihat dari aspek yang memicu dan memelihara ketertiban peserta didik (*data dapat dilihat dalam lembar observasi lampiran A*), kualifikasinya “Sangat Tinggi” sebesar 97,78% dari yang diharapkan.

Kegiatan pembelajaran yang variatif dapat tercipta jika guru dapat memilih metode pembelajaran yang tepat dan bervariasi. Indikasinya dapat dilihat dari kemampuan menunjukkan keterkaitan antara bidang keahlian yang diajarkan dengan konteks kehidupan yang terealisasi dalam pembelajaran. Hal ini oleh para observer dinilai “Tinggi” yakni sebesar 76% (*dapat dilihat dihalaman 85*). Berdasarkan data yang terkumpul melalui penyebaran angket kepada siswa yang

⁷⁹ Hasil wawancara dengan guru matematika (Ibu Sheirly dan ibu agnes) pada tanggal 15 maret 2012 di ruang guru SMP Negeri 1 Piyungan.

mempersepsikan bahwa kemampuan guru dalam mengembangkan materi pelajaran matematika secara kreatif dinilai “Tinggi” sesuai dengan pernyataan pada poin no.1, 7 dan 8 (*data dapat dilihat pada halaman 87*). Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam memilih dan mengaplikasikan sebuah metode. Antara lain, materi, tujuan yang hendak dicapai, kemampuan guru, peserta didik, situasi dan kondisi pembelajaran, fasilitas yang tersedia dan waktu serta kekurangan dan kelebihan suatu metode.

Berdasarkan hasil pengamatan, kreativitas guru di kelas VII B dalam mengembangkan materi yaitu dengan penggunaan media berupa lidi, siswa diajak untuk menganalisis segitiga berdasarkan panjang sisi. Ada juga guru yang menggunakan media teknologi, melalui internet guru menampilkan gambar-gambar yang berbentuk segitiga seperti apa yang dipraktekkan oleh Bapak Strapatno di kelas VII A.

Upaya yang dilakukan guru sudah cukup sesuai dengan kondisi siswa pada masing-masing kelas. Guru harus lebih kreatif lagi dalam mengolah materi agar siswa mampu memahami materi yang disampaikan secara merata dan koheren, artinya kemampuan menganalisis dan mengorganisasi konsep perlu dikembangkan.

d. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif

Kemampuan guru dalam mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan melalui tindakan reflektif dengan cara melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus menerus, hasil observasi pada aspek penilaian proses

dan hasil belajar (*lembar observasi lampiran A*) sebesar 86,67% dengan kualifikasi “Sangat Tinggi”. Selain itu kemampuan guru dalam mengembangkan keprofesionalan juga dilihat dari penguasaan akan isu-isu mutakhir dalam bidang yang diajarkan (*terdapat dalam lampiran B atau pada halaman 85*), dari hasil penilaian para observer yakni sebesar 64,89% kualifikasi “Sedang”.

Sejauh ini kegiatan reflektif yang perlu dilakukan guru untuk mengembangkan keprofesionalan adalah melakukan penelitian tindakan kelas, hal tersebut dilakukan agar guru tidak terjebak dalam praktik pembelajaran yang menurut asumsi sudah tidak efektif. Berdasarkan hasil wawancara, ternyata dari ketiga guru yang mengajar di kelas VII, hanya ada satu guru yang sudah pernah melaksanakan penelitian tindakan kelas pada tahun 2005 dengan judul penelitian “Upaya penerapan teorema Phytagoras dan bidang datar dalam kehidupan sehari-hari”. Menurut keterangan yang diperoleh alasan dua guru lainnya belum pernah melaksanakan penelitian tindakan kelas adalah waktu yang belum memungkinkan karena banyaknya aktivitas diluar tugas menjadi seorang guru di sekolah, selain itu sulitnya mencari sumber referensi untuk dijadikan rujukan dalam penyusunan laporan. Salah satu kriteria dari indikator ini pula adalah mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber. Menurut penilaian para siswa dalam pernyataan guru memiliki buku acuan atau referensi sebesar 71,39% kualifikasi “Tinggi” (*data dalam lampiran C atau halaman 87*). Jadi dalam hal ini sumber referensi yang banyak dimiliki guru adalah buku-buku yang berkaitan dengan materi pelajaran matematika, masih kurang perhatian untuk untuk buku penunjang wawasan pendidikan. Berdasarkan perolehan data tentang kompetensi dalam

mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif adalah “Tinggi”.

Upaya yang telah dilakukan pihak sekolah dalam mengembangkan kualitas profesional guru adalah mengikutsertakan para guru dalam kegiatan pendidikan dan pelatihan yang diadakan oleh dewan pendidikan, hal ini untuk menambah khazanah pengetahuan akan pendidikan. Para guru juga mengaku sering mengikuti workshop, kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) untuk menunjang peningkatan keprofesionalan profesi.

Keberhasilan pembelajaran menentukan tercapainya tujuan pendidikan. Hal ini dapat diketahui dengan melaksanakan refleksi pasca pembelajaran, agar para guru dapat mengetahui perkembangan kinerja sebagai seorang pengajar. Hasil refleksi *open class*, sebagian besar guru sudah dapat menunaikan tugasnya sebagai pengajar, namun perlu mengembangkan kemampuan dalam mengembangkan metode pembelajaran.

e. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri

Teknologi informasi dan komunikasi adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. Adanya sarana penyediaan alat teknologi berupa komputer yang dilengkapi internet, memberi kemudahan bagi para guru untuk dapat mengembangkan diri dengan memanfaatkan fasilitas tersebut yang tersedia di masing-masing kelas.

Indikator ini terlihat melalui hasil observasi, bahwa setiap guru dalam menyampaikan materi menggunakan LCD dan juga memanfaatkan sarana internet untuk mengakses informasi terkait materi yang diajarkan. Hal ini menjadi penilaian terhadap kompetensi professional dalam pembelajaran pada aspek kemampuan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) untuk pemutakhiran pembelajaran sebesar 81,33% kualifikasi “Tinggi”. Penilaian juga diberikan oleh siswa lewat pernyataan bahwa guru memiliki wawasan yang luas sesuai dengan IPTEK dalam bidang matematika dengan kualifikasi “Tinggi” (*dapat dilihat pada halaman 87*). Peserta didik merasa lebih termotivasi untuk memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.

Memanfaatkan teknologi sangat penting untuk mengembangkan diri baik menambah informasi dan wawasan pengetahuan khususnya tentang materi pembelajaran serta keterbukaan pikiran terhadap hal-hal yang terjadi di dunia luar agar kita dapat mengaplikasikan teori-teori yang dimiliki. Globalisasi informasi memaksa kita untuk memiliki kemampuan menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Dalam hal ini, kehadiran guru di sekolah bukanlah sekedar sebagai pendidik dan pengajar namun juga sebagai mediator yang memberi ruang bagi para peserta didik untuk berkreaitivitas.

Berdasarkan uraian masing-masing indikator kompetensi professional guru dapat diketahui bahwa semua indikator memiliki kualifikasi “Tinggi” terhadap beberapa aspek yang menunjukkan kompetensi professional guru matematika kelas VII.

Seorang guru harus selalu belajar untuk meningkatkan kualitas dirinya. Perkembangan zaman memungkinkan siswa mendapatkan informasi dari beragam sumber. Hal ini harus dapat diimbangi dengan meningkatkan kualitas profesi. Unsur penting menuju guru profesional adalah kemauan guru untuk terus belajar, punya komitmen tinggi dalam mencerdaskan bangsa. Oleh karena itu perlu ada kritik paradigma, bahwasannya guru merupakan seorang khalifah dimuka bumi yang mengajarkan pengetahuan, membimbing dan menyempurnakan akhlak peserta didik. Ditegaskan dalam Al-Qur'an surat An-Nisa ayat 9, bahwasanya kesejahteraan generasi mendatang menjadi cerminan transformasi pendidikan generasi sebelumnya. Guru merupakan *spiritual father* yang memberi santapan jiwa peserta didik dengan ilmu pengetahuan. Pentingnya bagi seorang guru menguasai keseluruhan bahan materi ajar untuk disampaikan kepada peserta didik dengan sebaik-baiknya.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data hasil penelitian pada pembahasan, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul dengan menggunakan tujuh indikator penilaian, bahwa nilai rata-rata kelas VII A, VII B dan VII G adalah **tinggi** dengan nilai rata-rata 74,33 dari yang diharapkan namun belum dapat mencapai nilai KKM sekolah.
2. Kompetensi profesional guru matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Piyungan Bantul secara umum **tinggi** ditinjau dari kemampuan menguasai materi struktur konsep dan pola pikir keilmuan mata pelajaran matematika dengan kualifikasi tinggi, penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran matematika yang terealisasi dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran oleh setiap guru, mampu mengembangkan materi pembelajaran matematika secara kreatif, kemampuan yang tinggi dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam pembelajaran, dan kegiatan tindak lanjut dalam pengembangan kompetensi yang dapat dilihat melalui penelitian tindakan kelas yang sudah direalisasikan oleh satu guru.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang diharapkan dapat di implikasikan oleh segenap pelaksana dan

Pemegang kebijakan pendidikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan dalam pengambilan kebijakan pendidikan yaitu:

1. Guru matematika lebih kreatif menerapkan model-model dan metode-metode mengajar yang variatif dan inovatif dalam pembelajaran matematika yang bertujuan agar pemahaman konsep matematika siswa dapat lebih baik. Karena pemahaman konsep merupakan tahap awal siswa sebelum mereka nantinya mempelajari kompetensi dengan tingkatan yang lebih tinggi.
2. Pihak sekolah harus mendukung upaya-upaya yang dilakukan guru dalam melakukan inovasi pembelajaran dan mampu mensinergikan semua komponen yang ada dan yang dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran.
3. Sekolah hendaknya mengadakan training-training untuk para guru, khususnya guru mata pelajaran matematika yang berkaitan dengan variasi dalam mengajar, karena sebagian besar guru yang sudah lama mengajar belum mengenal variasi-variasi baru dalam mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cpta
- 2007. *DasarDasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara,
- Asep jihad dan Abdul Haris. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Ashintya, Putu, W. Dkk. 2008. *Lesson study: Sebuah Upaya Peningkatan Mutu Pendidik*. Surabaya: BPPNFI.
- Baharudin & Esa Nur Wahyuni. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar –Ruzz Media Group.
- Danim, Sudarwan. 2011. *Pengembangan Profesi Guru: Dari Pra-Jabatan, Induksi, ke Profesional Madani*. Jakarta: Kencana.
- Depdikbud, 1983/1984, *Materi Dasar Pengembangan Kurikulum Pendidikan Program akta Mengajar V, Filsafat Ilmu 1A*. Jakarta
- Dirjen Dikdasmen Depdiknas *Teori – Teori Belajar Matematika* , Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, 200
- Hamalik, Oemar. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi aksara.
- Hendayana, Sumar,. Dkk. 2007. *Pedoman implementasi Lesson study*. Jakarta: Direktorat Jendral PMPTK DEPDIKNAS
- Kunandar. 2010. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Masri, S. Sofian, E. 1987. *Metode Penelitian Survai*. Jakarta: LP3ES.
- Mulyasa, E. 2011. *Menjadi guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan menyenangkan*. Bandung : PT.Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2007. *Sertifikasi Guru Menuju Profesionalisme Pendidik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurdin, Muhammad. 2010. *Kiat Menjadi Guru Profesional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group
- Purwanto. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Rusman. 2010. *Model–Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina.2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sidijono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Sudjana, 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta
- Syamil, 2010. *Al-Quranulkarim:Terjemah Tafsir perkata*. Jakarta: Sygma Publishing
- Suriasumantri, Jujun,S,2003, *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- Suparni & Ibrahim. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik.
- Sutton,C.R,Hayson,J.T, *The Art of the Scienc Teacher*. London: Mc Graw Hill Book Company.Ltd
- Undang–Undang Republik Indonesia No.14 Th.2005 tentang *Guru dan Dosen*. 2010. Jakarta : Sinar Grafika.
- Usman, M.Uzer. 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Wanhar, 2008, *Hubungan antara pemahaman konsep matematika dengan kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika*, Makasar
- Online:www.nsd.org/library/publications/results/res12/00rich/cfm.mht
- Online: <http://www.uwlax.edu/sotl/lsp/intro.htm>.
- Online:<http://www.sowi-online.de/journal/2004-1/lesson-lewis.htm>