

**EFEKTIVITAS *QUANTUM TEACHING* DENGAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN MOTIVASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII SMP NEGERI 2 WINONG**

**SKRIPSI**

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



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**Diajukan oleh:**

**Yaya Endira Istivawati**

**NIM. 08600092**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

**2012**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2219/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas *Quantum Teaching* dengan Pendekatan *Open Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Winong

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Yaya Endira Istivawati  
NIM : 08600092  
Telah dimunaqasyahkan pada : 09 Juli 2012  
Nilai Munaqasyah : A-  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

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

Penguji I

Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc  
NIP. 19741003 200003 2 002

Penguji II

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

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 17 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yaya Endira Istivawati  
NIM : 08600092  
Prodi / Smt : Pendidikan Matematika / VIII  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 18 Juni 2012



  
Yaya Endira Istivawati

NIM. 08600092



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 3 eksemplar skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Yaya Endira Istivawati

NIM : 08600092

Judul Skripsi : Efektivitas *Quantum Teaching* dengan Pendekatan *Open Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Winong

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 mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 18 Juni 2012

Pembimbing I

Dra. Khurul Wardati, M.Si.

NIP. 19660731 200003 2 001



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 3 eksemplar skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Yaya Endira Istivawati

NIM : 08600092

Judul Skripsi : Efektivitas *Quantum Teaching* dengan Pendekatan *Open Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Winong

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 mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 18 Juni 2012

Pembimbing II

Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si, M.Pd.Si

NIP. 19831211 200912 2 002

## MOTTO

*Allah akan mengabulkan doa melalui tiga cara.*

*Jika Allah mengatakan “iya”, maka kita akan mendapatkan apa yang kita inginkan;*

*Jika Allah mengatakan “tidak”, maka kita akan mendapatkan yang lebih baik;*

*Dan jika Allah mengatakan “tunggu”, maka kita akan mendapatkan yang terbaik.*

*(Penulis)*

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾

*Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada jalan keluar (kemudahan),  
maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah  
dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.*

*(Q.S. Al-Insyirah: 6-7)*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**Confusing is the biggest enemy of good thinking is clear and simple,  
it becomes more enjoyable and more effective.**

**(Edward de Bono)**

PERSEMBAHAN

*Skripsi ini ku persembahkan untuk:*

*Bapak, Ibu, Adikku tercinta  
Oase hatiku... Pijar semangat hidupku...*

Sahabat-sahabat terhebat & cahaya hatiku  
yang memberi pelangi dalam suka duka perjalanan hidup

~ Ipeh, Amy, Iim, Widya, Yuli, Yola, Nelly ~

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**ALMAMATERKU**  
SUNAN KALIJAGA  
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

**EFEKTIVITAS *QUANTUM TEACHING* DENGAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN MOTIVASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII SMP NEGERI 2 WINONG**

**Yaya Endira Istivawati**  
**08600092**

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* yang dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar siswa. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah luas dan keliling segitiga dan segiempat.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *posttest-only control design*. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Winong kelas VII tahun ajaran 2011/2012. Penentuan kelasnya diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes, angket, lembar observasi motivasi belajar siswa, dan teknik wawancara. Data hasil penelitian diuji dengan menggunakan uji-t dua sampel independen.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan secara signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dilihat dari hasil uji hipotesis skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa dengan uji-t dua sampel independen yang menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, artinya skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hasil uji angket motivasi belajar siswa juga menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 yang artinya skor rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 2 Winong.

**Kata kunci:** pembelajaran matematika, *quantum teaching*, pendekatan *open ended*, kemampuan berpikir kreatif, dan motivasi belajar siswa.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. Akhmad Minhaji, MA.Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dra. Khurul Wardati, M.Si selaku Pembantu Dekan I Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah berkenan memberikan petunjuk dan bimbingan kepada peneliti.
3. Sri Utami Zuliana, S.Si, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika periode 2008 – 2012 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
4. Dr. Ibrahim, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi periode 2012 UIN Sunan Kalijaga sekaligus sebagai Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi selama ini.
5. Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si, M.Pd.Si., selaku pembimbing II yang telah berkenan memberikan petunjuk dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada peneliti sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Drs. Supriyadi, MM selaku Kepala Sekolah dan H. Sarjono, S.Pd selaku guru matematika SMP Negeri 2 Winong yang telah membantu dalam penelitian ini.

7. Segenap Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti.
8. Bapak, Ibu, dan Adik tercinta, serta keluarga peneliti yang selalu mendoakan dan memberi dukungan tiada henti.
9. Saudara-saudara di Griya Nindya, yang membagi sejuta tawa dan indahny persaudaraan.
10. Sahabat-sahabat terhebat Ipeh, Widya, Iim, Yuli, Yola, Miftah dan teman-teman *Symphony* Paduan Suara Mahasiswa “Gita Savana”.
11. Saudara-saudara Pendidikan Matematika 2008 yang selalu memberikan semangat, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga dan semoga kesuksesan menyertai kita semua. *Amiin*
12. Segenap pihak yang telah membantu peneliti dari pembuatan proposal, penelitian, sampai penulisan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Tiada gading yang tak retak. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan bagi peneliti nantinya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Juni 2012

Peneliti

Yaya Endira Istivawati

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Defnisi Operasional .....	10

<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	13
A. Landasan Teori .....	13
1. Pembelajaran Matematika .....	13
2. <i>Quantum Teaching</i> .....	16
3. Pendekatan <i>Open Ended</i> .....	23
4. Berpikir Kreatif .....	28
5. Motivasi Belajar .....	34
6. Luas dan Keliling Segitiga dan Segiempat .....	39
B. Tinjauan Pustaka .....	43
C. Kerangka Berpikir .....	46
D. Hipotesis penelitian .....	49
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	50
A. Tempat dan waktu penelitian .....	50
B. Populasi dan sampel .....	51
C. Jenis dan desain penelitian .....	54
D. Prosedur penelitian .....	56
E. Variabel Penelitian .....	58
1. Variabel bebas .....	58
2. Variabel terikat .....	58
3. Variabel kontrol .....	58
F. Teknik pengumpulan data .....	59
G. Instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran .....	61
1. Soal <i>Posttest</i> .....	61

2. Lembar Angket .....	61
3. Lembar Observasi .....	62
H. Analisis Instrumen Penelitian .....	65
1. Validitas Instrumen .....	65
2. Reliabilitas Instrumen .....	66
3. Taraf Kesukaran Soal .....	67
4. Daya Pembeda Soal .....	68
I. Indikator keefektifan .....	69
J. Hasil analisis instrumen .....	70
1. Soal Tes .....	70
a. Uji Validitas .....	70
b. Uji Reliabilitas .....	70
c. Tingkat Kesukaran .....	71
d. Daya Pembeda Soal .....	71
2. Soal Angket .....	72
a. Uji Validitas .....	72
b. Uji Reliabilitas .....	73
K. Teknik analisis data .....	74
1. Uji Normalitas .....	74
2. Uji Homogenitas Variansi .....	75
3. Uji Hipotesis .....	76

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>80</b>
A. Hasil penelitian .....	80
1. Data Kemampuan Berpikir Kreatif .....	80
2. Data Angket Motivasi Belajar Siswa .....	84
3. Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa .....	89
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	96
1. Kemampuan Berpikir Kreatif .....	97
2. Motivasi Belajar Siswa .....	98
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>102</b>
A. Kesimpulan .....	102
B. Keterbatasan Penelitian .....	102
C. Saran .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>104</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penerapan model <i>quantum teaching</i> .....	19
Tabel 2.2 Perbedaan peneliti dengan penelitian yang lain.....	45
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	50
Tabel 3.2 Data Populasi Penelitian .....	51
Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Nilai Kelas VII C.....	52
Tabel 3.4 Hasil Uji Normalitas Nilai Kelas VII D.....	53
Tabel 3.5 Hasil Uji Homogenitas Nilai Kelas VII C dan VII D .....	53
Tabel 3.6 Petunjuk Pemberian Skor Angket .....	61
Tabel 3.7 Petunjuk Pemberian Skor Lembar Observasi Siswa .....	64
Tabel 3.8 Kategori Reliabilitas .....	67
Tabel 3.9 Rentang Tingkat Kesukaran .....	68
Tabel 3.10 Rentang Daya Pembeda .....	69
Tabel 3.11 Hasil Validasi Soal Tes .....	70
Tabel 3.12 Hasil <i>Output</i> Reliabilitas Soal Tes .....	70
Tabel 3.13 Hasil Taraf Kesukaran Butir Soal Tes .....	71
Tabel 3.14 Hasil Daya Pembeda Butir Soal Tes .....	71
Tabel 3.15 Hasil Validasi Angket.....	72
Tabel 3.16 Hasil <i>Output</i> Reliabilitas Angket .....	73
Tabel 3.17 Kualifikasi Persentase Skor Angket.....	78
Tabel 4.1 Deskripsi Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif .....	79
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	80
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	81

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	81
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	82
Tabel 4.6 Deskripsi Motivasi Belajar Siswa .....	83
Tabel 4.7 Hasil Rata-rata Skor Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen ..	84
Tabel 4.8 Hasil Rata-rata Skor Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	84
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	85
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	86
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	86
Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	87
Tabel 4.13 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	88
Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Skor Observasi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	89
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas Skor Observasi Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	90
Tabel 4.16 Hasil Uji Hipotesis Skor Observasi Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	91



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Keterkaitan antara pembelajaran menggunakan <i>quantum teaching</i> dengan pendekatan <i>open ended</i> terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar siswa .....	48
--	----



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Uji Pra-penelitian (Penentuan Sampel) .....	106
Lampiran 1.1 Hasil Wawancara Guru Pra Penelitian .....	107
Lampiran 1.2 Daftar Nilai Penelitian .....	109
Lampiran 1.3 Hasil <i>Output</i> Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Populasi....	111
LAMPIRAN 2 Perangkat Pembelajaran .....	112
Lampiran 2.1 Silabus .....	113
Lampiran 2.2 RPP Kelas Eksperimen .....	114
Lampiran 2.3 RPP Kelas Kontrol .....	164
LAMPIRAN 3 Instrumen Penelitian.....	183
Lampiran 3.1 Kisi-kisi, Soal <i>Posttest</i> , dan Pembahasan Soal <i>Posttest</i> .....	184
Lampiran 3.2 Kisi-kisi dan Lembar Angket .....	196
Lampiran 3.3 Kisi-kisi dan Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	202
Lampiran 3.4 Lembar Observasi Pembelajaran Guru.....	205
Lampiran 3.5 Pedoman Wawancara .....	207
LAMPIRAN 4 Analisis Instrumen.....	208
Lampiran 4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> .....	209
Lampiran 4.2 Perhitungan Taraf Kesukaran dan Daya Beda Soal <i>Posttest</i> .....	212
Lampiran 4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Lembar Angket .....	216
LAMPIRAN 5 Analisis Instrumen.....	224
Lampiran 5.1 Data Hasil <i>Posttest</i> .....	225
Lampiran 5.2 Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> .....	227

Lampiran 5.3 Uji Homogenitas Skor <i>Posttest</i> .....	229
Lampiran 5.4 Tabel Uji-t Dua Sampel Independen <i>Posttest</i> .....	230
Lampiran 5.5 Data Hasil Angket .....	231
Lampiran 5.6 Perhitungan Persentase Skor Hasil Angket Motivasi Belajar ...	235
Lampiran 5.7 Uji Normalitas Skor Angket .....	237
Lampiran 5.8 Uji Homogenitas Skor Angket .....	239
Lampiran 5.9 Tabel Uji-t Dua Sampel Independen Skor Angket.....	240
Lampiran 5.10 Data Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	241
Lampiran 5.11 Perhitungan Persentase Skor Hasil Observasi .....	243
Lampiran 5.12 Uji Normalitas Skor Hasil Observasi .....	245
Lampiran 5.13 Uji Homogenitas Skor Hasil Observasi.....	246
Lampiran 5.14 Tabel Uji-t Dua Sampel Independen Skor Hasil Observasi ...	247
Lampiran 5.15 Hasil Lembar Observasi Pembelajaran Guru .....	248
Lampiran 5.16 Hasil Wawancara .....	249
LAMPIRAN 6 .....	251
Lampiran 6.1 Surat Keterangan Validasi .....	252
Lampiran 6.2 Surat Keterangan Tema .....	256
Lampiran 6.3 Surat Penunjukan Pembimbing .....	257
Lampiran 6.4 Surat Bukti Seminar .....	259
Lampiran 6.5 Surat Ijin Penelitian dari SEKDA Yogyakarta .....	260
Lampiran 6.6 Surat Ijin Penelitian dari Gubernur Semarang .....	261
Lampiran 6.7 Surat Ijin dari LITBANG Pati .....	263
Lampiran 6.8 Surat Keterangan Penelitian .....	264



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan global saat ini menuntut dunia pendidikan untuk selalu mengubah konsep berpikirnya. Hal ini membawa konsekuensi bagi guru agar mampu menjadi suri teladan tentang bagaimana untuk menjadi inovatif, kreatif, adaptif, dan fleksibel.<sup>1</sup> Guru akan semakin sadar bahwa model, metode, dan strategi pembelajaran yang konvensional tidak akan cukup membantu siswa. Guru dituntut inovatif dan semakin kreatif untuk mampu membawa suasana pembelajaran yang menyenangkan ke dalam kelas dan lingkungan pembelajaran, dengan demikian akan terjadi interaksi belajar mengajar yang intensif dan berlangsung dari banyak arah.

Pembelajaran yang menyenangkan akan mempengaruhi keberhasilan guru dalam penyampaian mata pelajaran. Salah satunya yaitu pelajaran matematika. Pembelajaran tersebut harus dapat membangkitkan semangat dan daya pikir tinggi siswa. Mengingat bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.<sup>2</sup> Dikuasainya konsep dasar ilmu matematika dengan benar akan membantu siswa dalam menguasai ilmu pengetahuan yang lain. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu dasar

---

<sup>1</sup> Suyono dan Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), p. 4.

<sup>2</sup> Ibrahim dan Suparni. *Strategi Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: SUKSES Offset, 2008), p.35.

bagi ilmu-ilmu yang lain seperti kimia, fisika, biologi, dan ilmu pengetahuan lainnya.

Mengingat matematika merupakan ilmu yang saling berkaitan antara unit satu dan yang lainnya membutuhkan penalaran dan pikiran kreatif siswa dalam pemecahan masalahnya. Selain pemikiran yang terbuka, dengan berpikir kreatif siswa dapat membangun hubungan di antara hal-hal yang berbeda dan dapat mengembangkan kebiasaan menghubungkan berbagai hal dengan bebas.<sup>3</sup> Selain itu, matematika yang bersifat abstrak membutuhkan pemikiran secara menyeluruh untuk memecahkan masalah-masalah yang ada dalam pembelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>4</sup>

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah;
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

---

<sup>3</sup> Elaine B. Johnson. *Contextual Teaching & Learning*. (Bandung: Mizan Learning Center, 2007), p. 216-217.

<sup>4</sup> Elaine B. Johnson. *Contextual Teaching & Learning*. (Bandung: Mizan Learning Center, 2007), p. 36-37.

Tujuan yang tidak kalah pentingnya yaitu agar siswa melihat keindahan matematika dan belajar untuk menyukainya, atau memastikan mereka tidak merasa takut dan tidak suka dengan matematika.

Tujuan pembelajaran tersebut akan tercapai apabila guru menggunakan metode dan pendekatan yang tepat di dalam mengajar. Guru akan dengan mudah membantu siswa memahami dan mengaplikasikan ilmu matematika yang didapat ke dalam kehidupan sehari-hari. Pencapaian-pencapaian tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bekal menghadapi kehidupan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Berkebalikan dengan harapan tersebut, fakta dalam praktik pengajaran selama ini guru menjadi pusat kegiatan pembelajaran dan menjadi dominan. Menurut Paulo Freire, penganut sosialisme, model pembelajaran seperti ini merupakan aktivitas pengajaran gaya bank.<sup>5</sup> Guru sebagai deposan selalu mendepositokan pengetahuan kepada siswa, sementara siswa pasif dan reseptif, pembelajaran berlangsung tanpa ada demokratisasi dan mengabaikan hak asasi siswa. Siswa seolah gelas kosong yang harus selalu diisi dengan air.

Pembelajaran dengan gaya bank yang banyak digunakan oleh guru selama ini membuat siswa bosan dan jenuh. Pembelajaran konvensional dan guru yang sepenuhnya berkuasa di dalam kelas menjadikan pembelajaran berlangsung tidak menarik dan mematikan kreatifitas siswa. Pembelajaran yang demikian semakin mempersulit siswa dalam belajar matematika di kelas.

---

<sup>5</sup> Suyono dan Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), p. 10.

Selain pembelajaran yang membosankan, kenyataannya terdapat pola interaksi yang berbeda antara guru dengan siswa yang “berkemampuan tinggi” dan siswa yang “berkemampuan rendah”.<sup>6</sup> Guru akan banyak senyum, mencoba akrab dengan siswa, dan berbicara dengan cara lebih intelektual dan penuh humor dengan kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedangkan dengan kelompok siswa yang berkemampuan rendah guru cenderung berbicara lebih keras dan lambat, serta berinteraksi pada tingkat lebih instruksional dan otoriter.

Motivasi siswa yang kurang juga menjadikan salah satu hambatan bagi siswa itu dalam mempelajari matematika di samping sikap dari guru itu sendiri. Padahal motivasi itu sangat penting dan merupakan syarat mutlak untuk belajar.<sup>7</sup> Motivasi membantu siswa untuk terus aktif serta berusaha agar timbul keinginan dan kemauan untuk melakukan sesuatu, sehingga siswa memperoleh hasil atau tujuan yang diinginkannya.

Kendala lain yaitu siswa masih sulit dalam pemecahan masalah. Siswa merasa kesulitan apabila menemukan soal atau masalah baru yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh guru sebelumnya. Soal maupun permasalahan tersebut seakan sulit dan tidak ditemukan penyelesaiannya, padahal soal yang dibuat oleh guru hanya berbeda sedikit dengan contoh soal yang diberikan. Hal ini dikarenakan guru sering mempergunakan jawaban tunggal dari salah satu siswa yang dianggap pintar sebagai kunci jawaban. Secara tidak langsung guru mematkan motivasi dan kreativitas siswa dalam mencoba mencari penyelesaian dari soal atau persoalan matematika tersebut. Kebiasaan yang demikian akan

---

<sup>6</sup> Bobbi dePorter, Mark Reardon, dan Sarah Singer-Nourie. *Quantum teaching*. (Bandung: Kaifa, 2008), p. 20.

<sup>7</sup> M. Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), p. 60.



membuat siswa malas dan tidak mau mencoba apabila menemui soal atau permasalahan yang sulit.

Hal tersebut dapat teratasi dengan menggunakan pendekatan yang tepat. Penggunaan pertanyaan-pertanyaan terbuka (*open-ended question*) dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang dapat mendorong partisipasi seluruh siswa dan dapat membentuk pola interaksi yang efektif.<sup>8</sup> Penggunaan metode pembelajaran ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan mendukung siswa untuk berpikir kreatif sehingga siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran matematika di kelas.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S Ar-Ra'd ayat 11:<sup>9</sup>

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّن بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ  
 اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ  
 سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَالٍ ﴿١١﴾

“Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Berdasarkan petikan ayat di atas, dapat diambil suatu pelajaran bahwa dengan usaha dan kerja keras akan dapat membuat sebuah perubahan. Guru dituntut untuk mencari solusi dan mengubah pembelajaran matematika yang selama ini

<sup>8</sup> David A. Jacobsen, Paul Eggen, dan Donald Kauchak. *Methods for Teaching*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), p. 180.

<sup>9</sup> Departemen Agama RI. *Mushaf al-Quran Terjemah*. (Jakarta: Al-Huda, 2002), p.251

diterapkan untuk membuat pembelajaran yang efektif dan meningkatkan kualitas siswa dalam proses belajar mengajar di kelas.

Proses belajar mengajar adalah fenomena kompleks. Penggunaan *quantum teaching* dapat menggabungkan keistimewaan-keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang melejitkan prestasi siswa.<sup>10</sup> Pembelajaran ini menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar lewat perpaduan unsur seni dan pencapaian-pencapaian yang terarah. Jadi, penerapan *quantum teaching* diharapkan dapat memaksimalkan motivasi dan kreatifitas siswa dalam belajar matematika mengingat *quantum teaching* menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan belajar siswa.

*Quantum teaching* dipadukan dengan pendekatan *open ended* diharapkan menjadi perpaduan yang tepat dalam belajar matematika. Tujuan dari pendekatan *open ended* sendiri adalah untuk membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa.<sup>11</sup> Penerapan pendekatan ini dengan dikombinasi *quantum teaching* dalam pembelajaran dapat mendorong siswa untuk mampu menjawab permasalahan matematika dengan banyak cara dan banyak jawaban secara optimal. Perpaduan ini juga diharapkan dapat membantu siswa belajar dengan seluruh kemampuan yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dan berpikir kreatif dalam menghadapi beragam soal matematika.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin mengetahui penerapan *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* dalam pembelajaran

---

<sup>10</sup> Bobbi dePorter, Mark Reardon, dan Sarah Singer-Nourie. *Quantum teaching*. (Bandung: Kaifa, 2008), p. 3-4.

<sup>11</sup> H. Erman Suherman Ar, Drs. M.Pd., dkk. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. (Bandung: UPI, Common Textbook. Edisi revisi), p.124.

matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong. *Quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* ini belum pernah diterapkan di sekolah tersebut, sehingga diharapkan dengan penerapan pembelajaran ini dapat memaksimalkan potensi siswa, khususnya kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

#### **A. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika yang digunakan kebanyakan masih menggunakan pembelajaran bergaya bank dan membosankan.
2. Perbedaan perlakuan guru kepada siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah.
3. Motivasi siswa untuk belajar matematika yang masih rendah.
4. Kemampuan siswa masih rendah dalam pemecahan masalah matematika.
5. Siswa kurang mampu untuk diajak berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

#### **B. Batasan Masalah**

Mengingat keterbatasan penulis, maka penelitian ini difokuskan untuk mengetahui efektivitas *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong. Batasan materi penelitian ini yaitu standar kompetensi 6 pada kompetensi dasar 6.3 tentang menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* lebih efektif terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

### D. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Mengetahui efektivitas *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong.
2. Mengetahui efektivitas *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong.

## E. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan secara teoritis mampu memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika terutama pada penerapan *Quantum teaching* dengan pendekatan *Open ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Siswa

- 1) Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika.
- 2) Dapat memotivasi siswa untuk aktif dan bersemangat dalam pembelajaran matematika.
- 3) Memberikan variasi dalam pembelajaran matematika kepada siswa, sehingga kegiatan belajar mengajar tidak membosankan dan monoton.

#### b. Guru

- 1) Dapat memberikan alternatif pilihan model pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.
- 2) Memotivasi guru untuk mengembangkan pembelajaran matematika dengan metode dan pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif.

c. Kepala Sekolah

Sebagai wacana untuk memberi motivasi kepada pendidik khususnya matematika untuk lebih mengembangkan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas.

d. Mahasiswa

- 1) Dapat memotivasi dan menambah pengetahuan, wawasan, dan keterampilan untuk mengembangkan penelitian dalam memajukan dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika.
- 2) Memberikan pengalaman dan dapat memberikan motivasi untuk terus melakukan inovasi dalam pembelajaran matematika.

e. Pembaca dan Peneliti Lain

Memberikan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong.

**F. Definisi Operasional**

Definisi-definisi yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran matematika adalah adalah proses komunikasi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa yang didalamnya terdapat proses belajar ilmu aljabar, analisis, dan geometri dengan menggunakan penalaran dalam berpikir, agar program belajar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

2. *Quantum teaching* adalah pembelajaran yang dapat memaksimalkan potensial-potensial yang dimiliki siswa karena di dalam pembelajaran *quantum teaching* berlangsung interaksi-interaksi yang mencakup unsur-unsur belajar yang efektif. *Quantum teaching* yang berasaskan "bawalah dunia mereka ke dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dalam dunia mereka" memiliki kerangka rancangan dalam pembelajaran yang dikenal dengan istilah TANDUR. Kerangka rancangan ini terdiri dari tumbuhkan, alami, namai, demonstrasi, ulangi, dan rayakan. Kerangka ini yang menjadi dasar dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Pendekatan *open ended* adalah salah satu cara guru dalam menyampaikan materi pelajaran dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan terbuka terhadap siswa di dalam proses belajar mengajar. Soal-soal terbuka tersebut tidak mementingkan jawaban akhir dari siswa tetapi proses siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
4. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk memikirkan bermacam-macam kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan. Kemungkinan jawaban ini terbagi dua yaitu multisolusi dan multicara. Siswa dituntut untuk mampu berpikir ke macam-macam arah atau biasa disebut dengan berpikir *divergen*.
5. Motivasi belajar siswa adalah suatu dorongan dari dalam diri siswa dan pengaruh yang didapat dari lingkungan untuk mendorong siswa tersebut mencapai tujuan yang diinginkan.

6. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam penyampaian materi matematika di kelas, dalam kasus ini pembelajaran yang biasa digunakan guru adalah ceramah.
7. Efektifitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu pembelajaran mana yang lebih baik di antara pembelajaran *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* atau pembelajaran konvensional yang mampu mengantarkan siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar secara optimal.



## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap uji yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembelajaran matematika menggunakan *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong.
2. Pembelajaran matematika menggunakan *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional terhadap motivasi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Winong.

### **B. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan yang dialami peneliti memungkinkan penelitian ini tidak dapat memaksimalkan hasil penelitian. Keterbatasan peneliti di antaranya yaitu:

1. Alokasi waktu yang hanya lima kali pertemuan dalam proses pembelajaran, padahal di dalam silabus alokasi waktu penerapan kompetensi dasar 6.3 tentang keliling dan luas segitiga dan segiempat kelas VII SMP Negeri 2 Winong adalah enam kali pertemuan.
2. Alokasi waktu dalam RPP tidak sesuai dengan pembelajaran, sehingga solusi jawaban dari soal latihan yang diberikan peneliti terbatas. Hal ini menyebabkan siswa yang tidak berusaha mencari solusi jawaban lebih dari satu mengalami kesulitan disaat *posttest*.

3. Keterbatasan peneliti dalam merencanakan strategi *quantum teaching* yang kurang optimal, misalnya tidak digunakannya musik klasik dalam proses pembelajaran.
4. Observer motivasi belajar siswa dalam penelitian ini hanya satu orang.

### C. Saran

Setelah melaksanakan penelitian saran yang dapat diajukan adalah:

1. Pelaksanaan *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* hendaknya dilakukan dengan didukung lingkungan dan suasana kelas yang dapat meningkatkan semangat dan rasa senang siswa untuk belajar, misalnya dalam penelitian menggunakan musik klasik untuk menunjang pembelajaran *quantum teaching* di kelas.
2. Pelaksanaan pembelajaran *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* hendaknya diterapkan kembali oleh guru dengan menambah inovasi pada materi lain yang cukup relevan dengan model ini.
3. Penerapan *quantum teaching* dengan pendekatan *open ended* diharapkan tidak hanya berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa, namun juga dapat menggali kreatifitas siswa di setiap pelajaran di sekolah sehingga membuat siswa merasa senang belajar dan tidak merasa bosan.
4. Observer untuk mengamati kegiatan siswa dalam penelitian hendaknya lebih dari satu orang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad, dan Asrori, Mohammad. 2005. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ary, Donald, J., Lucy Cheser, dan R., Asghar. 1982. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- dePorter, Bobbi, Reardon, Mark, dan Singer-Nourie, Sarah. 2008. *Quantum teaching*. Bandung: Kaifa.
- Farikhah, Ismul. 2008. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif siswa Kelas X MA Wahid Hasyim Sleman dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Open ended*. Skripsi. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: SUKSES Offset.
- Jacobsen, David A., Paul, Eggen, dan Kauchak, Donald. 2009. *Methods for Teaching*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multipresindo.
- Johnson, Elaine B.. 2007. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Kurniawati, Sulistiya Resfi Rendra Amrah. 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dengan Pendekatan Open-Ended terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII MTsN Sleman Kota*. Skripsi. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Maghfiroh, Nelly. 2010. *Upaya Peningkatan Prestasi Belajar melalui Metode Quantum Teaching pada Pelajaran PKN pada Siswa Kelas IV SDN Talang III Sumenep*. Skripsi. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Mudjiman, Haris. 2008. *Belajar Mandiri*. Surakarta: UNS Press.

- Mulyasa, E.. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kelapa Sekolah*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Munandar, Utami. 1989. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah Penuntun bagi Guru dan Orang Tua*. Jakarta: PT Gramedia.
- Purwanto, M. Ngalim. 2007. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Quadratullah, M. F.. 2009. *Handout Praktikum Metode Statistika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- RI, Departemen Agama. 2002. *Mushaf al-Quran Terjemah*. Jakarta: Al-Huda.
- Ridwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Risjawan, Hendry. 2009. *Quantum Teaching menjadikan Kelas Menggairahkan*. Diakses 8 Februari 2012. [http://www.trainersclub.or.id/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=17](http://www.trainersclub.or.id/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=17)
- Sadiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Semiawan, Conny, Munandar, A.S., dan Munandar, S.C.U.. 1984. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: Gramedia.
- Seniati, Liche, Yulianto, Aries, dan Setiadi, Bernadette N.. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT Indeks.
- Silver, Edward A. 1997. *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing*. Diakses 14 Juni 2012. <http://www.emis.de/journals/ZDM/zdn973a3.pdf>.
- Soedjadi, R.. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia Konstataasi Keadaan Masa Kini menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suherman, H. Erman. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: UPI, Common Textbook. Edisi revisi.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumaryanta. 2010. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta: UIN Su-ka.
- Suparni. 2010. *Handout Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syafruddin. 2008. *Pendekatan Open ended Problem dalam Matematika*, diakses 7 Februari 2012. <http://www.psb-psma.org/content/blog/pendekatan-open-ended-problem-dalam-matematika>.
- TS, Untung dan Witoyo, Jakim. 2009. *Modul Matematika SMP Program Bermutu Kapita Selektu Pembelajaran Geometri Datar Kelas VII Di SMP*. Yogyakarta: Depdiknas PPPPTK Matematika.
- Wahyuni, Esa Nur. 2009 *Motivasi dalam Pembelajaran*. Malang: UIN-Malang Press.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.