

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan berjudul “PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS VIII MELALUI PEMBELAJARAN MODEL *QUANTUM TEACHING*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung risiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2017

Yang membuat pernyataan

Asti Anggraeni

NIM. 1300279

## ABSTRAK

**Asti Anggraeni (1300279). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Melalui Pembelajaran Model *Quantum Teaching***

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan koneksi matematis siswa dan fakta rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model *Quantum Teaching* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional; 2) Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *Quantum Teaching*. . Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain penelitiannya adalah *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 40 Bandung. . Sampel yang digunakan adalah sebanyak dua kelas, satu kelas berperan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas lainnya sebagai kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan koneksi matematis, angket dan lembar observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model *Quantum Teaching* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional; 2) Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *quantum teaching* tergolong positif.

Kata kunci: Model *quantum teaching*, Kemampuan koneksi matematis

## ABSTRACT

**Asti Anggraeni (1300279). The Improvement of Mathematics Connection Ability of Grade VIII Students Trough Quantum Teaching Learning Model.**

This research is based on the importance of student's mathematics connection ability and the fact of student's low mathematics connection ability. The purpose of this research is to find out : 1) The improvement of mathematics connection ability of students who received quantum teaching model was better than those who received conventional learning model; 2) Student's response of mathematics learning through quantum teaching model. This research used quasi experiment method with non-equivalent control group design as the experiment design. The population of this research was all grade VIII SMPN 40 Bandung students. The sample used were two classes, one class as the experiment class while the other as the control class. The instruments in the research were mathematics connection ability test, questionnaire and observation sheet. The result of the research showed that : 1) The improvement of mathematics connection ability of students who received quantum teaching model was better than those who received conventional learning model; 2) Student's response to the implementation of mathematics learning with quantum teaching was considered positive.

Key word : Quantum teaching model, Mathematics connection ability

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ‘Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Melalui Pembelajaran Model *Quantum Teaching* ‘dengan baik, meskipun penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurah untuk sosok teladan Nabi Muhammad SAW, keluarganya, para sahabatnya, serta seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang matematika.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kualitas penulisan di waktu yang akan datang. Di balik kekurangannya semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak terutama penulis.

Bandung, Agustus 2017

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari partisipasi berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Sufyani Prabawanto, M. Ed., selaku Pembimbing I sekaligus Ketua Departemen Pendidikan Matematika yang telah membimbing dengan baik dan sabar dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Dian Usdiyana, M.Si., selaku Pembimbing II yang telah membimbing dengan baik dan sabar dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kepala Sekolah SMP Negeri 40 Bandung yang telah memberikan izin untuk dapat melaksanakan penelitian
4. Ibu Yeni Setiati, S. Pd., selaku Guru Matematika di SMP Negeri 40 Bandung yang telah membantu
5. Dr. Elah Nuraelah, M. Si., selaku Sekretaris Departemen Pendidikan Matematika yang telah memberikan dukungan dan bantuan untuk penyelesaian skripsi.
6. Eyus Sudihartinih, S. Pd., M. Pd., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama masa perkuliahan
7. Kedua orang tua, Suami beserta keluarga penulis yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materiil selama kuliah dan penyusunan skripsi

Penulis berharap Allah SWT memberikan balasan yang setimpal kepada berbagai pihak yang telah memberikan partisipasi dalam penulisan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Kemampuan Koneksi Matematis .....	8
B. Model <i>Quantum Teaching</i> .....	10
C. Model Konvensional .....	17
D. Respon Siswa terhadap Pembelajaran .....	18
E. Hipotesis Penelitian .....	18

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	19
B. Variabel Penelitian .....	19
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	20

D. Definisi Operasional .....	20
E. Instrumen Penelitian .....	21
F. Prosedur Penelitian .....	28
G. Analisis Data .....	29
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	34
B. Pembahasan .....	47
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran .....	54
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 55
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>58</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>181</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kategori Koefisien Validitas .....	23
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Butir Soal Hasil Uji Instrumen .....	23
Tabel 3.3 Kategori Validitas Butir Soal .....	23
Tabel 3.4 Kategori Derajat Reliabilitas .....	24
Tabel 3.5 Kategori Indeks Daya Pembeda .....	25
Tabel 3.6 Kategori Indeks Daya Pembeda Hasil Uji Instrumen .....	26
Tabel 3.7 Kategori Indeks Kesukaran Soal .....	26
Tabel 3.8 Kategori Indeks Kesukaran Soal Hasil Uji Instrumen .....	27
Tabel 3.9 Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Instrumen .....	27
Tabel 3.10 Penilaian Skala Likert .....	28
Tabel 3.11 Kriteria Skor Indeks Gain .....	29
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Data Skor Pretes .....	35
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Pretes .....	36
Tabel 4.3 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Skor Pretes .....	37
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Data Skor Postes .....	38
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Postes .....	40
Tabel 4.6 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Skor Postes .....	41
Tabel 4.7 Interpretasi Indeks Gain Rata-Rata .....	42
Tabel 4.8 Hasil Observasi Aktifitas Guru Pada Kelas Eksperimen .....	43
Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktifitas Siswa Pada Kelas Eksperimen .....	44
Tabel 4.10 Hasil Angket Respon Siswa .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Daigram Alir Analisis Data Kuantitatif .....	32
---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN .....	59
A.1 RPP Kelas Eksperimen .....	60
A.2 RPP Kelas Kontrol .....	82
A.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	101
LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN .....	116
B.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	117
B.2 Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	118
B.3 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa .....	121
B.4 Angket Respon Siswa .....	122
B.5 Lembar Observasi .....	124
LAMPIRAN C HASIL UJI COBA INSTRUMEN .....	126
C.1 Tabel Skor Uji Coba Instrumen .....	127
C.2 Validitas Instrumen .....	128
C.3 Reliabilitas Instrumen .....	129
C.4 Indeks Kesukaran Instrumen .....	130
C.5 Daya Pembeda Instrumen .....	131
LAMPIRAN D PENGOLAHAN DATA HASIL PENELITIAN .....	132
D.1 Data Hasil Pretes dan Postes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	133
D.2 Pengolahan Data Pretes Kemampuan Koneksi Matematis dengan SPSS	135
D.3 Pengolahan Data Postes Kemampuan Koneksi Matematis dengan SPSS	137
LAMPIRAN E CONTOH HASIL PENELITIAN.....	139
E.1 Contoh Uji Coba Instrumen .....	140
E.2 Contoh Pretes Siswa Kelas Eksperimen .....	144
E.3 Contoh Pretes Siswa Kelas Kontrol .....	146
E.4 Contoh Postes Siswa Kelas Eksperimen .....	148
E.5 Contoh Postes Siswa Kelas Kontrol .....	150

E.6 Contoh Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	152
E.7 Contoh Angket Respon Siswa .....	162
E.8 Contoh Lembar Observasi .....	166
LAMPIRAN F UNSUR-UNSUR PENUNJANG KEGIATAN .....	174
F.1 Surat Tugas .....	175
F.2 Kartu Bimbingan Skripsi .....	177
F.3 Surat Izin Uji Coba Instrumen dan Penelitian .....	179
F.4 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Instrumen dan Penelitian	180