

**KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*
DENGAN STRATEGI *EFFECTIVE QUESTIONS* PADA MATERI
GEOMETRI DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS DAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA SMP**



Oleh:
RAMAYANTI AGUSTIANINGSIH
17709251045

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

ABSTRAK

RAMAYANTI AGUSTIANINGSIH: Keefektifan Pendekatan *Open-Ended* dengan Strategi *Effective Questions* pada Materi Geometri Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta. 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) keefektifan pendekatan *open-ended* dengan strategi *effective questions* pada materi geometri ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa SMP, (2) keefektifan pendekatan *saintifik* pada materi geometri ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa SMP, (3) pendekatan yang lebih efektif di antara kedua pendekatan tersebut ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa SMP.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan *pretest-posttest group design*. Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VII sebuah SMP Negeri di Kalimantan Tengah dan dua kelas sampel dipilih berdasarkan rekomendasi guru memiliki kemampuan matematis yang setara. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran pendekatan *open-ended* dengan strategi *effective questions*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran pendekatan saintifik. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket kepercayaan diri siswa (koefisien reliabilitas = 0,607 & 0,876). Pembelajaran dikatakan efektif apabila rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa telah mencapai KKM dan persentase minimal siswa yang tuntas adalah 75%. Uji *one sample t-test* digunakan untuk menguji ketercapaian kriteria keefektifan pendekatan pembelajaran pertama, uji T^2 *Hotelling* untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kedua pendekatan pembelajaran sebelum dan sesudah perlakuan, dan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui pendekatan mana yang lebih efektif pada setiap variabel terikat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pendekatan *open-ended* dengan strategi *effective questions* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri siswa; (2) pendekatan saintifik efektif ditinjau dari kepercayaan diri namun tidak efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa; (3) pendekatan *open-ended* dengan strategi *effective questions* lebih efektif daripada pendekatan *saintifik* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis, akan tetapi tidak lebih efektif ditinjau dari kepercayaan diri siswa namun berdasarkan perolehan dan peningkatan rata-ratanya pendekatan *open-ended* dengan strategi *effective questions* lebih baik daripada pendekatan *saintifik*.

Kata Kunci: pendekatan *open-ended*, *effective questions*, pendekatan *saintifik*, kemampuan berpikir kreatif matematis, kepercayaan diri

ABSTRACT

RAMAYANTI AGUSTIANINGSIH: *The Effectiveness of Open-Ended Approach using Effective Questions Strategy on Geometry in Terms of Mathematical Creative Thinking Skill and Self-Confidence of Junior High School Students.* Thesis. Yogyakarta: Graduate Programs, Yogyakarta State University, 2019.

This study aimed to describe: (1) the effectiveness of the open-ended approach using effective questions strategy on geometry in terms of mathematical creative thinking skills and self-confidence of the junior high school students, (2) the effectiveness of the scientific approach on geometry in terms of mathematical creative thinking skills and self-confidence of the junior high school students; (3) which approach, between the two approaches, is more effective in terms of mathematical creative thinking skills and self-confidence of the junior high school students.

This study was a quasi-experimental study using a pretest-posttest group design. The population of this study included all seventh-grade students of a public Junior High School in Central Kalimantan and two sample classes selected based on the teacher's recommendations that they had equivalent mathematical abilities. The experimental class was given an open-ended approach using effective questions strategy learning, while the control class was given scientific approach learning. The instrument used was a test of mathematical creative thinking skill and a student confidence questionnaire (reliability coefficient = 0.607 & 0.876). The learning approach was proven to be effective if (1) the average of mathematical creative thinking skill and self-confidence of students reached KKM and (2) the minimum percentage of the students who reached KKM was 75%. The one-sample t-test was used to test the achievement of the first learning effectiveness criteria, the T^2 Hotelling test was used to determine the average difference between the two learning approaches before and after treatment, and the independent sample t-test was to determine which approach was more effective at each dependent variable.

The results of this study showed that (1) the open-ended approach using an effective questions strategy was effective in terms of students' mathematical creative thinking skills and self-confidence; (2) the scientific approach was effective in terms of self-confidence but was not effective in terms of students' mathematical creative thinking skills; (3) the open-ended approach with effective questions strategy was more effective than the scientific approach in terms of mathematical creative thinking skills, but it was not more effective in terms of students' self-confidence. However, based on the acquisition and increase in the average score of self-confidence, open-ended approach using effective questions strategy was better than a scientific approach.

Keywords: open-ended approach, effective questions, scientific approach, mathematical creative thinking skill, self-confidence

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramayanti Agustianingsih

NIM : 17709251045

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan oleh orang lain kecuali tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Ramayanti Agustianingsih

NIM. 17709251045

LEMBAR PERSETUJUAN

**KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN PENDEKATAN *OPEN ENDED*
DENGAN STRATEGI *EFFECTIVE QUESTIONS* PADA MATERI
GEOMETRI DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
KEPERCAYAAN DIRI SISWA SMP**

**RAMAYANTI AGUSTIANINGSIH
NIM. 17709251045**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar
Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian tesis

Pembimbing,

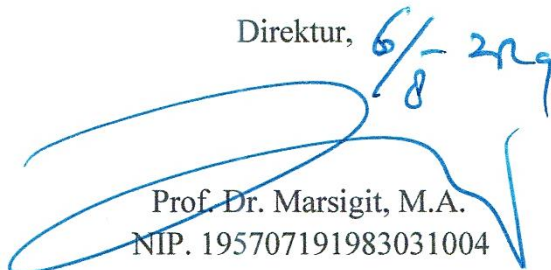


Dr. Ali Mahmudi, M.Pd.
NIP. 19730623 199903 1 001

Mengetahui:

Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta

Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP. 195707191983031004

Ketua Program Studi,



Dr. Sugiman, M.Si.
NIP. 196502281991011001

LEMBAR PENGESAHAN

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*
DENGAN STRATEGI *EFFECTIVE QUESTIONS* PADA MATERI
GEOMETRI DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
KEPERCAYAAN DIRI SISWA SMP

RAMAYANTI AGUSTIANINGSIH
NIM 17709251045

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 26 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Dr. Sugiman, M.Si.
(Ketua/Penguji)



4-9-2019

Dr. Agus Maman Abadi, M.Si
(Sekretaris/Penguji)



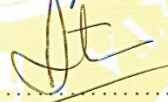
3-9-2019

Dr. Ali Mahmudi, M.Pd.
(Pembimbing/Penguji)



4-9-2019

Dr. Jailani, M.Pd.
(Penguji Utama)



28/8/2019

Yogyakarta, 6-9-2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP. 19570719 198303 1 004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya serta kemudahan dan kelapangan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Keefektifan Pembelajaran Pendekatan *Open-Ended* dengan Strategi *Effective Questions* pada Materi Geometri ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, dan Kepercayaan Diri Siswa SMP”.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penyusunan tesis ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Dr. Ali Mahmudi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran/masukkan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan tidak lupa penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. dan Direktur Pascasarjana, Prof. Dr. Marsigit, M.A. beserta staf yang telah membantu penulis sehingga tesis ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika, Dr. Sugiman, M.Si. serta para dosen yang telah banyak membagi ilmu pengetahuannya.
3. Dr. Sugiman, M.Si. dan Wahyu Setyanigrum, M.Ed., Ph.D selaku validator yang memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen penelitian.
4. Dr. Jailani, M.Pd. selaku reviewer yang telah memberikan masukan sehingga tesis ini mampu terselesaikan.
5. Kepala SMP Negeri 7 Arut Selatan, Kalimantan Tengah Gary Yunida, M.Pd. beserta para guru dan staf lainnya atas izin, kesempatan, dan kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.
6. Guru matematika SMP Negeri 7 Arut Selatan Sumarmi, S.Pd.Mat. yang telah bersedia memberikan waktu pembelajaran dan membantu peneliti melaksanakan penelitian ini.

7. Siswa dan siswi kelas VII A dan VII B SMP Negeri 7 Arut Selatan tahun pelajaran 2018/2019 yang telah bersedia dan membantu terlaksananya penelitian ini.
8. Kedua orang tua penulis yang tercinta Cucu Sukmara, S.Pd. dan Cicih Kurniasih serta anggota keluarga lainnya yang telah memberikan motivasi, do'a dan dukungan baik moril maupun materil.
9. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika angkatan 2017 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta dan khususnya kelas PMAT C yang senantiasa saling memotivasi selama proses penulian tesis.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan tesis ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan karunia, hidayah, dan ilmu yang bermanfaat bagi seluh pihak yang berperan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tesis ini, penulis berharap masukan dari pembaca. Semoga tesis ini dapat bermanfaat kepada semua pihak yang membacanya. Amin.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis,

Ramayanti Agustianingsih

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
LEMBAR KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	12
C. Pembatasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	13
E. Tujuan Penelitian	14
F. Manfaat Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Kajian Teori	16
1. Pembelajaran Geometri di SMP	16
a. Pengertian Pembelajaran Matematika	16
b. Pembelajaran Geometri SMP Kelas VII.....	18
2. Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	24
a. Pendekatan <i>Open-Ended</i>	24
b. Langkah-Langkah Pembelajaran Pendekatan <i>Open-Ended</i>	31
c. Strategi <i>Effective Questions</i>	35
d. Pembelajaran Geometri Menggunakan Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	41
1) Pembelajaran Geometri Menggunakan Pendekatan <i>Open-Ended</i> Tanpa Strategi <i>Effective Questions</i>	41

2) Langkah-Langkah Pembelajaran Geometri Menggunakan Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	45
3. Keefektifan Pembelajaran Geometri di SMP	46
a. Pengertian Keefektifan Pembelajaran Geometri Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	46
b. Hasil Belajar	48
1) Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	49
2) Kepercayaan Diri	53
4. Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan <i>Saintifik</i>	57
B. Kajian Penelitian Relevan	61
C. Kerangka Pikir	65
D. Hipotesis Penelitian	67
BAB III METODE PENELITIAN	69
A. Jenis Penelitian	69
B. Tempat dan Waktu Penelitian	70
C. Populasi dan Sampel Penelitian	71
D. Variabel Penelitian	72
1. Definisi Operasional Variabel Bebas	73
2. Definisi Operasional Variabel Terikat	74
3. Definisi Operasional Variabel Kontrol	75
E. Instrumen Pengumpulan Data	75
1. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	75
2. Angket Kepercayaan Diri	76
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	77
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	77
1. Validitas Instrumen	77
2. Reliabilitas Instrumen	79
G. Teknik Analisis Data	80
1. Analisis Deskriptif	80
2. Analisis Statistik	82
a. Analisis Keefektifan Pembelajaran	83
b. Analisis Perbandingan Keefektifan Pembelajaran	88
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	94
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	94
B. Deskripsi Hasil Penelitian	100
1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP	100
2. Kepercayaan Diri Siswa SMP	105
C. Hasil Uji Penelitian	109

1. Keefektifan Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i> Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP	112
2. Keefektifan Pendekatan <i>Saintifik</i> Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP	115
3. Perbandingan Keefektifan Pembelajaran.....	117
D. Pembahasan	121
1. Keefektifan Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i> ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP	122
2. Keefektifan Pendekatan <i>Saintifik</i> ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP	127
3. Perbandingan Keefektifan Pembelajaran	130
E. Keterbatasan	137
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	138
A. Simpulan	138
B. Implikasi	139
C. Saran	140
DAFTAR PUSTAKA	142
LAMPIRAN	150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Contoh Segiempat	19
Gambar 2.	Jenis-Jenis Trapesium	20
Gambar 3.	Contoh Jajargenjang	21
Gambar 4.	Contoh Belahketupat	21
Gambar 5.	Contoh Persegipanjang	22
Gambar 6.	Contoh Persegi	22
Gambar 7.	Contoh Layang-Layang	22
Gambar 8.	Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisinya	23
Gambar 9.	Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudutnya	23
Gambar 10.	Skesta Persegipanjang	28
Gambar 11.	Skesta Langkah-Langkah Pendekatan <i>Open-Ended</i>	31
Gambar 12.	Denah Rumah Pak Dani.....	43
Gambar 13.	Kerangka Pikir	67
Gambar 14.	Skema Desain Penelitian	69
Gambar 15.	Scatterplot Keterkaitan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	126
Gambar 16.	Scatterplot Keterkaitan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa Pendekatan <i>Saintifik</i>	128
Gambar 17.	Contoh Jawaban Nomor 1 Siswa Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	133
Gambar 18.	Contoh Jawaban Nomor 1 Siswa Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	133
Gambar 19.	Contoh Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 5	135

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Daya Serap Hasil UN Matematika SMP	10
Tabel 2.	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Segiempat dan Segitiga	19
Tabel 3.	Contoh Modifikasi Pertanyaan Tertutup	27
Tabel 4.	Langkah-Langkah Menyusun Pertanyaan Efektif	37
Tabel 5.	Langkah-Langkah Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Question</i>	45
Tabel 6.	Rekapitulasi Jadwal Keterlaksanaan Penelitian	71
Tabel 7.	Kisi-Kisi Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	76
Tabel 8.	Kisi-Kisi Instrumen Angket Kepercayaan Diri	77
Tabel 9.	Hasil Perhitungan Koefisien Realibilitas Instrumen	79
Tabel 10.	Rumus Kategorisasi Kepercayaan Diri Siswa	81
Tabel 11.	Kategorisasi Kepercayaan Diri Siswa	81
Tabel 12.	Kategorisasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	82
Tabel 13.	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	94
Tabel 14.	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa yang diberikan Pembelajaran Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i> dan Pendekatan <i>Saintifik</i>	101
Tabel 15.	Persentase Ketuntasan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i> dan Pendekatan <i>Saintifik</i>	103
Tabel 16.	Frekuensi dan Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	104
Tabel 17.	Frekuensi dan Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	104

Tabel 18. Kepercayaan Diri Siswa Siswa yang diberikan Pembelajaran Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i> dan Pendekatan <i>Saintifik</i>	106
Tabel 19. Frekuensi dan Persentase Kepercayaan Diri Siswa pada Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	108
Tabel 20. Frekuensi dan Persentase Kepercayaan Diri Siswa pada Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	108
Tabel 21. Hasil Uji Asumsi Normalitas	110
Tabel 22. Hasil Uji Asumsi Homogenitas	111
Tabel 23. Hasil Uji <i>One Sample t-test</i> Kemampuan Bepikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	113
Tabel 24. Hasil Uji <i>One Sample t-test</i> Kepercayaan Diri Siswa Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	114
Tabel 25. Hasil Uji <i>One Sample t-test</i> Kemampuan Bepikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	115
Tabel 26. Hasil Uji <i>One Sample t Test</i> Kepercayaan Diri Siswa Pendekatan <i>Saintifik</i>	117
Tabel 27. Hasil Perhitungan Uji MANOVA	118
Tabel 28. Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	119
Tabel 29. Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i> Kepercayaan Diri Siswa	120

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kondisi Awal Siswa di Tempat Penelitian	150
a. Peringkat SMP Berdasarkan Hasil Ujian Nasional Kabupaten Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah	151
Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran	152
a. Ringkasan Materi Sifat-Sifat Segiempat	153
b. Ringkasan Materi Sifat-Sifat Segitiga	154
c. Ringkasan Materi Luas dan Keliling Segiempat dan Segitiga	155
d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	156
e. Lembar Kegiatan Siswa Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	188
f. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan <i>Saintifik</i>	226
g. Lembar Kegiatan Siswa Pendekatan <i>Saintifik</i>	252
Lampiran 3. Instrumen Penelitian	298
a. Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	299
b. Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	300
c. Pedoman Penskoran <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ..	301
d. Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	309
e. Pedoman Penskoran <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ..	310
f. Kisi-Kisi Angket Kepercayaan Diri Siswa	318
g. Angket Kepercayaan Diri Siswa	319
h. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	320
i. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	324
Lampiran 4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	328
a. Lembar Hasil Validasi Ahli 1	329
b. Lembar Hasil Validasi Ahli 2	333
c. Hasil Output Reliabilitas Instrumen Penelitian	337
Lampiran 5. Hasil Penelitian	338
a. Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	339
b. Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	340
c. Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	341
d. Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	342
e. Hasil <i>Pretest</i> Kepercayaan Diri Siswa Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	343

f.	Hasil <i>Posttest</i> Kepercayaan Diri Siswa Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	344
g.	Hasil <i>Pretest</i> Kepercayaan Diri Siswa Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	345
h.	Hasil <i>Posttest</i> Kepercayaan Diri Siswa Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i>	346
i.	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	347
j.	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pendekatan <i>Saintifik</i>	348
Lampiran 6. Hasil Analisis Data Penelitian		349
a.	Output Hasil Uji Normalitas Data Sebelum Perlakuan.....	350
b.	Output Hasil Uji Normalitas Data Setelah Perlakuan	351
c.	Output Hasil Uji Homogenitas	352
d.	Output Hasil Analisis Deskriptif Data Penelitian	353
e.	Output Hasil Uji MANOVA	354
f.	Output Hasil Uji <i>One Sample t-test</i> Data Kelas Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Strategi <i>Effective Questions</i>	355
g.	Output Hasil Uji <i>One Sample t-Test</i> Data Kelas Pendekatan <i>Saintifik</i> ..	357
h.	Output Hasil Uji <i>Independent Sample t-Test</i>	359
Lampiran 7. Surat-Surat Penelitian		360
a.	Surat Izin Penelitian	361
b.	Surat Keterangan Penelitian DIY	362
c.	Surat Pemberian Izin Penelitian dari SMP Negeri 7 Arut Selatan	363
d.	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	364