



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *MATH THINKERS* PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI GEOMETRI BANGUN DATAR
SEGIEMPAT DAN SEGITIGA**

**ZHAROTUL AZIZAH
NIM. 20131112033**

**DOSEN PEMBIMBING
Wahyuni Suryaningtyas, M.Si.
Febriana Kristanti, M.Si.**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

**EFEKTIVITAS *MATH THINKERS* PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN
SEGITIGA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**ZHAROTUL AZIZAH
NIM 20131112033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

Motto:

“Walaupun hidup 1000 tahun, kalau tak sembahyang apa gunanya”

Persembahan:

Alhamdulillah, pertama dan utama adalah syukur atas kelancaran yang telah Allah SWT serta kekasihnya Nabi Muhammad SAW berikan kepada saya selama mengerjakan skripsi ini.

Terima kasih kepada Ayah dan Ibu yang selalu mensupport apapun yang saya pilih dan lakukan.

Terima kasih kepada kedua adikku yang selalu menjadi penghibur.

Terima kasih kepada Bu wahyuni, Bu Tanti, dan mbak Nunun yang membantu skripsi saya.

Terima kasih kepada teman temanku Pipit, Alful, Windha, Afu, mbak Siwul, Yuriska, Rifki, Afandy dan yang lain yang tidak bisa saya sebut satu persatu, yang telah memberikan kontribusi pada penyusunan skripsi saya.

Terima kasih kepada teman-teman Matematika 2013 yang saling membantu satu sama lain.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zharotul Azizah
NIM : 20131112033
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa Skripsi/ KTI/ Tesis yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 28 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,

Zharotul Azizah
NIM. 20131112033

Halaman Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang ditulis oleh Zharotul Azizah ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 03 Agustus 2017

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Wahyuni Suryaningtyas, M.Si.
II. Febriana Kristanti, M.Si.

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,

Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd.

Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Zharotul Azizah telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan,

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Wahyuni Suryaningtyas, M.Si.
II. Febriana Kristanti, M.Si.
III. Dra. Chusnal Ainy, M.Pd.

Mengetahui:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dekan,

Endah Hendarwati, S.E.,M.Pd.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tujukan keharibaan Allah SWT, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi berjudul Efektivitas *Math Thinkers* Pada Pembelajaran Matematika Materi Geometri Bangun Datar Segiempat dan Segitiga ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil. Untuk itu, tiada kata yang layak penulis sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. M. Ridlwan, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprapti, M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Wahyuni Suryaningtyas, S.Si, M.Si., dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Febriana Kristanti, S.Si, M.Si., dosen pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Samsudi, S.Ag., Kepala SMP Muhammadiyah 13 Surabaya yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
8. Hayatun Nufus, S.Pd., guru mata pelajaran matematika di kelas VIII-A SMP Muhammadiyah 13 Surabaya yang telah membantu selama penelitian.
9. Siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 13 Surabaya, terima kasih atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian berlangsung.
10. Keluarga yang selalu mendukung lewat doa-doa mereka.
11. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2013, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Saya telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan kami, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 30 Juli 2017
Zharotul Azizah
NIM 20131112033

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I.PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Pembelajaran Matematika	7
2. Materi Geometri.....	7
3. Media	8
4. <i>Math Thinkers</i>	9
5. Efektifitas Pembelajaran	11
6. Ketuntasan Hasil Belajar	12
7. Aktivitas Siswa	13
8. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	15
9. Respon Siswa.....	16
10. Model Pembelajaran Kooperatif.....	16
11. Materi.....	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Berfikir.....	25
D. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis dan Desain Penelitian	29
1. Jenis Penelitian	29
2. Desain Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	30

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	30
E. Prosedur Penelitian	31
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	33
1. Teknik Pengumpulan Data	34
2. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Pengumpulan Data	35
3. Jangka Waktu Pengumpulan Data.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	40
1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	40
2. Aktivitas Siswa.....	40
3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.....	41
4. Respon Siswa	41
 BAB IV HASIL PENELITIAN	 43
A. Deskripsi Data.....	43
1. Deskripsi Data Hasil Validasi	43
2. Deskripsi Data Penelitian	55
B. Analisis Data	62
1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	62
2. Aktivitas siswa	64
3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.....	69
4. Respon Siswa	73
C. Pembahasan.....	73
1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	76
2. Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran	76
3. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.....	77
4. Respon Siswa terhadap Pembelajaran.....	78
 BAB V PENUTUP.....	 79
A. Simpulan.....	79
B. Saran	80
 DAFTAR PUSTAKA	 81
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fase-Fase Kooperatif.....	17
Tabel 3.1 Tabel Interpretasi Nilai r_{xy}	38
Tabel 3.2 Interpretasi Reliabilitas.....	39
Tabel 3.3 Jangka Waktu Pengumpulan Data.....	39
Tabel 3.4 Kriteria Kreativitas Siswa.....	41
Tabel 3.5 Interpretasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran..	41
Tabel 3.6 Interpretasi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran	42
Tabel 4.1 Validator Perangkat Pembelajaran Dengan Media <i>Math Thinkers</i>	43
Tabel 4.2 Hasil Validasi THB-1 oleh Validator ke-2.....	44
Tabel 4.3 Hasil validasi THB-1 oleh Validator ke-3.....	44
Tabel 4.4 Hasil Validasi THB-2 oleh Validator ke-2.....	46
Tabel 4.5 Hasil Validasi THB-2 oleh Validator ke-3.....	46
Tabel 4.6 Hasil Validasi LKS-1 oleh Validator	47
Tabel 4.7 Hasil Validasi LKS-2 oleh Validator	48
Tabel 4.8 Hasil Validasi Angket oleh Validator ke-2	48
Tabel 4.9 Hasil Validasi Angket oleh Validator ke-3	49
Tabel 4.10 Hasil Validasi Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Oleh Validator	50
Tabel 4.11 Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	51
Tabel 4.12 Hasil Validasi RPP Sub KD-1 oleh Validator.....	51
Tabel 4.13 Hasil Validasi RPP sub KD-2 oleh Validator.....	53
Tabel 4.14 Hasil Validasi Media <i>Math Thinkers</i> oleh Validator.....	54
Tabel 4.15 Ketuntasan Nilai UTS SMPM 13 dan SMPM 16.....	55
Tabel 4.16 Jumlah Siswa SMPM 16 dan SMPM 13	56
Tabel 4.17 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	56
Tabel 4.18 Deskripsi Data Antara Kelas Uji Coba Dan Kelas Eksperimen.	57
Tabel 4.19 Homogenitas kelas VII SMPM 16 dan VII-B SMPM 13.....	58
Tabel 4.20 Hasil Analisis Uji Validitas Soal THB-1 Kelas VII.....	59
Tabel 4.21 Kriteria Hasil Uji Coba Soal THB-1 Kelas VII.....	59
Tabel 4.22 Reliabilitas Instrumen Soal THB-1 Kelas VII.....	60
Tabel 4.23 Hasil Analisis Uji Validitas Soal THB-2 Kelas VII.....	60
Tabel 4.24 Kriteria Uji Coba Tes THB-2 Kelas VII	61
Tabel 4.25 Reliabilitas Instrumen Soal THB-2 Kelas VII.....	62
Tabel 4.26 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Sub KD-1 ...	63
Tabel 4.27 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Sub KD-2 ...	64
Tabel 4.28 Data Hasil Waktu Aktivitas Siswa Pada Sub KD-1 Dan KD-2 ..	64
Tabel 4.29 Kesimpulan Efektifitas Waktu Aktifitas Siswa Selama Pembelajaran Pada Sub KD-1.....	65
Tabel 4.30 Waktu Ideal Aktifitas Siswa Selama Pembelajaran Pada Sub KD-2	67
Tabel 4.31 Data Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Dengan Media <i>Math Thinkers</i> Pada Sub KD-1	69
Tabel 4.32 Data Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran	

Dengan Media <i>Math Thinkers</i> Pada Sub KD-2	71
Tabel 4.33 Hasil Angker Respon Siswa.....	73
Tabel 4.34 Ringkasan Hasil Penelitian	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jajargenjang	17
Gambar 2.2 Persegi Panjang.....	18
Gambar 2.3 Layang-layang	18
Gambar 2.4 Belah Ketupat	19
Gambar 2.5 Persegi.....	20
Gambar 2.6 Trapesium sama kaki	20
Gambar 2.7 Trapesium tidak sama kaki	21
Gambar 2.8 Segitiga samakaki	21
Gambar 2.9 Segitiga samasisi.....	22
Gambar 2.10 Segitiga sembarang.....	22
Gambar 2.11 Segitiga Lancip	22
Gambar 2.12 Segitiga siku-siku.....	23
Gambar 2.13 Segitiga Tumpul.....	23
Gambar 2.14 Alur Kerangka Berpikir	26
Gambar 4.1 <i>Math Thinkers</i> Sebelum Revisi.....	54
Gambar 4.2 <i>Math Thinkers</i> Setelah Revisi.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Permohonan Izin Uji Coba Instrumen.....	83
Lampiran 2	Surat Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian	84
Lampiran 3	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Instrumen.....	85
Lampiran 4	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	86
Lampiran 5	Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	87
Lampiran 6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I (RPP I)	88
Lampiran 7	Lembar Kerja Siswa I (LKS I) dan Kunci Jawaban.....	96
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II (RPP II).....	110
Lampiran 9	Lembar Kerja Siswa II (LKS II) dan Kunci Jawaban	117
Lampiran 10	Kisi-kisi Tes Hasil Belajar.....	134
Lampiran 11	Tes Hasil Belajar I dan Kunci Jawaban.....	136
Lampiran 12	Tes Hasil Belajar II dan Kunci Jawaban	142
Lampiran 13	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	147
Lampiran 14	Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	155
Lampiran 15	Lembar Angket Respon Terhadap Pembelajarn.....	157
Lampiran 16	Nilai Uji Instrumen Evaluasi Kelas	158
Lampiran 17	Data Aktivitas Siswa	160
Lampiran 18	Data Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.	162
Lampiran 19	Nilai Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	164
Lampiran 20	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran.....	166
Lampiran 21	Daftar Nilai Lembar Kerja siswa.....	167
Lampiran 22	Hasil Tes Evaluasi Siswa.....	168
Lampiran 23	Hasil Lembar Kerja Siswa.....	182
Lampiran 24	Hasil Angket Respon Siswa	205
Lampiran 25	Hasil Observasi Kemampuan Guru	208
Lampiran 26	Hasil Aktifitas Siswa	211
Lampiran 27	Hasil Validasi Ahli.....	220
Lampiran 28	Dokumentasi Pembelajaran	260

DAFTAR PUSTAKA

- Amala, Dina Nur. 2016. *Efektifitas Pembelajaran Generative Learning The Study Group*. Surabaya: UmSurabaya (Skripsi Tidak Di Publikasikan)
- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan dan model pembelajaran dalam kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan ed.2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ariani, Wilis, Chusnal Ainy dan Wahyuni Suryaningtyas. 2015. *Efektifitas Pembelajaran Reciprocal Teaching*. Surabaya: UmSurabaya (Skripsi Tidak Di Publikasikan)
- Baharuddin. 2009. *Pendidikan dan Psikologi Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Barnawi dan M.Arifin. 2015. *Microteaching*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamzah, Ali dan Muhlisariani. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Irianto, Agus.2014. *Statistik Konsep Dasar, Aplikasi, dan Pengembangannya ed.2*. Jakarta: Kencana
- Maarif, Samsul. 2015. *Pembelajaran Geometri Berbantu Cabri 2 plus*. Bogor : In Media.
- Nopriana, Tri. 2011. *Berpikir Geometri Melalui Model Pembelajaran Geometri Van Hiele*. Cirebon: FKIP UNSGAWATI
- Novikasari, Ifada dan Mutijah. 2010. *Geometri dan Pengukuran*. Purwokerto: STAIN Purwokerto Press
- Popham, James dan Eva Baker. 2008. *Teknik Mengajar secara sistematis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Prastowo,Andi. 2015. *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta. Kencana
- Qolawun, Awy' A. 2012. *Rasulullah Saw.: Guru Paling Kreatif, Inovatif, dan Sukses Mengajar*. Yogyakarta : Diva Press

- Rahman, Muhammat dan Sofan Amri. 2014. *Model Pembelajaran ARIAS Terintegrasi*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Suyanto dan Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta. Esensi
- Soeparno.1988. *Media Pengajaran Bahasa*. Yogyakarta : PT Intan Pariwara
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Syamsuddin, AR dan Vismaia Damaianti.2011. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung: Rosda
- Trianto. 2011. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Walle, J.A. 2001. *Geometric Thinking and Geometric Concepts. In Elementary and Middle School*. Mathematics: Teaching Developmentally, 4th ed. Boston: Allyn and Bacon.