

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN
SISWA KELAS VII-B SMP NEGERI 4 MADIUN MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN OPEN ENDED**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Prasyarat dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**



Oleh :

FITHIA SAFIRA WIDIAWATI

NIM. 13412004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN**

2016

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan daftar pustaka selayaknya karya ilmiah.

Jika ternyata terbukti hasil jiplakan, dengan sendirinya skripsi saya batal, dan saya bersedia gelar sarjana saya dicabut dan hak saya sebagai mahasiswa ditiadakan.

Madiun, 13 Juli 2016

Yang membuat pernyataan,




Fithia Safira Widiawati
NIM. 13412004

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Fithia Safira Widiawati, NIM 13412004 dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Kelas VII-B Smp Negeri 4 Madiun Melalui Model Pembelajaran Open Ended” ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun,

Pembimbing,

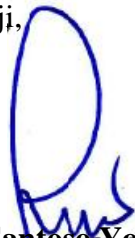


Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.
NIDN. 0709106201

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Fithia Safira Widiawati, NIM 13412004 dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 4 Madiun Melalui Model Pembelajaran Open Ended” ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 19 Juli 2016

Tim Penguji,



Dr. Rudi Santoso-Yohanes, M.Pd.
NIDN. 0709106201

, Ketua



F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0728047501

, Anggota



Vigh Hery Kristanto, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0724108601

, Anggota

Mengetahui,



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Bernadus Widodo, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0715086502

MOTTO

- ❖ *Jika anda memiliki keberanian untuk memulai, anda juga memiliki keberanian untuk sukses. (David Viscoot)*
- ❖ *Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu. (Q.S Al Insyirah : 6-8)*
- ❖ *I'am just ordinary person isn't free from mistake, but I always try to show my strengths to cover my lack of*
- ❖ *Bersabar, Berusaha, dan Bersyukur*
 - *Bersabar dalam berusaha*
 - *Berusaha dengan tekun dan pantang menyerah*
 - *Bersyukur atas apa yang diperoleh*
- ❖ *Be as yourself as you want.*
- ❖ *Always be yourself no metter what they say and never be anyone else even if they look better than you.*
- ❖ *Learn from the past, live for the today, and plan for tomorrow.*
- ❖ *Kesuksesan bukan dilihat dari hasilnya, tapi dilihat dari prosesnya. Karena "hasil" bisa direkayasa dan dibeli. Sedangkan "proses" selalu jujur menggambarkan siapa diri kita sebenarnya (Abdhy)*

PERSEMBAHAN :

Karya ini kupersembahkan untuk :

1. Tuhan YME, karena atas izin dan karunia-Nyalah maka skripsi ini dapat disusun dengan lancar dan selesai pada waktunya.
2. Ayah, dan Ibu terima kasih atas segala pengorbanan, dukungan, doa restumu yang tiada henti, semangat, motivasi, materi dan kasih sayang yang tak pernah pudar.
3. Adik Achmad Farid Widiwardana tersayang atas semangat dan doanya, semoga karya ini bisa memberi pelajaran dan contoh yang baik.
4. Sahabat – sahabatku Wiyola Nensiana Sari, Novia Sukma Dia P, Tri Seftiani L., Eka Risky W., Nurul Qhomariah yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doanya yang tak pernah henti dan selalu menemaniku mengerjakan skripsi ini hingga dapat terselesai dengan baik.
5. Teman-teman angkatanku yang selalu membantu, berbagi keceriaan dan melewati setiap suka dan duka selama kuliah, terima kasih semua “ Tiada hari yang indah tanpa kalian semua”.
6. Almamaterku, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

Aku belajar, aku tegar, dan aku bersabar hingga aku berhasil. Terima kasih untuk kalian semua

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat, rahmat dan hidayahNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 4 Madiun Melalui Model Pembelajaran Open Ended”.

Terima kasih yang tak terhingga peneliti sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini, khususnya pada :

1. Bapak Bernardus Widodo, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan izin dan membantu memperlancar penulisan skripsi ini.
2. Bapak Vigih Hery Kristanto, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan bantuan pembuatan surat izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Bapak Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan bersedia untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan dorongan kepada peneliti.
4. Ayah dan Ibuku yang telah memberikan motivasi, doa, kasih sayang, dorongan, dan dana untuk kuliah dan perlengkapannya.
5. Yayasan Pelayanan Kasih A & A Rachmat Jakarta, yang telah memberikan bantuan biaya studi sehingga dapat memperlancar saya dalam menyelesaikan masa studi tepat pada waktunya.

6. Ibu Margaretha Dwi Cahyani, M.Pd., selaku dosen Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Madiun dan Ibu Sri Kusumastuti, S.Pd. selaku Guru Matematika SMP Negeri 4 Madiun yang telah berkenan membantu memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
7. Theresia Enny Yuniwati, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP 4 Madiun yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
8. Bapak dan Ibu guru di SMP Negeri 4 Madiun yang telah bersedia membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
9. Elisabeth Titi Betan, Wiyola Nensiana dan Magdalena Yovita yang telah bersedia menjadi observer dalam pelaksanaan penelitian.
10. Teman-teman angkatan 2012 Pendidikan Matematika yang selalu memberikan bantuan, semangat, melewati setiap suka dan duka selama kuliah hingga terselesainya skripsi dan semua pihak terkait yang telah memberikan bantuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi Pendidikan Matematika pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Madiun, 13 Juli 2016

Peneliti

ABSTRAK

Fithia Safira Widiawati. 2016. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 4 Madiun Melalui Model Pembelajaran Open Ended*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Pembimbing Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.

Kata Kunci : Open Ended, Kemampuan Berpikir Divergen

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi tingkat kemampuan berpikir divergen siswa melalui model Pembelajaran *Open Ended* siswa kelas VII-B SMP Negeri 4 Madiun. Kemampuan berpikir divergen adalah aspek yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Dalam praktek pembelajaran keterampilan berpikir divergen dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah soal-soal terbuka. Pendekatan pembelajaran yang sejalan untuk mengembangkan berfikir divergen melalui soal-soal terbuka adalah dengan menggunakan pendekatan open ended. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model siklus yang dikembangkan oleh Hopkins dimana dalam pelaksanaan dilakukan secara spiral dimulai dari, perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan observasi, mengadakan refleksi, melakukan rencana ulang, dan seterusnya.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kemampuan berpikir divergen siswa dan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran *Open Ended*. Untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir divergen siswa dikumpulkan dengan menggunakan metode tes, sedangkan untuk kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran *Open Ended* menggunakan metode observasi. Metode tes menggunakan instrumen yang berupa butir-butir tes essay digunakan untuk mengukur dan mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir divergen siswa berdasarkan indikator berpikir divergen yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*) dan berpikir luwes (*elaboration*). Metode observasi digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran *Open Ended* dalam kegiatan belajar mengajar. Catatan lapangan digunakan untuk mengumpulkan data di lapangan, mengetahui aktifitas yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar. Hasil dari penelitian ini adalah :

1. Persentase ketuntasan kelas pada siklus I sebesar 33% dan siklus II sebesar 67%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir divergen siswa secara tertulis mengalami peningkatan namun belum mencapai indikator yang ditentukan.
2. Skor rata-rata total hasil pengamatan KBM pada siklus I sebesar 3,03 dengan kategori baik dan siklus II sebesar 3,56 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran *Open Ended* mengalami peningkatan dan sudah mencapai indikator yang ditentukan.
3. Pembelajaran *Open Ended* belum dapat meningkatkan kemampuan berpikir divergen siswa apabila hanya dilakukan dengan II siklus saja.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penelitian Tindakan Kelas	9
B. Pengertian Berpikir	14
C. Kemampuan Berpikir Divergen	16
D. Pembelajaran Open Ended	19
E. Teori yang Sejalan dengan Open Ended	26
F. Hasil Penelitian yang Relevan	29
G. Kerangka Berpikir	31
H. Hipotesis Tindakan	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. <i>Setting</i> Penelitian	36
B. Subjek Penelitian	36
C. Prosedur Penelitian	37
D. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	41
E. Metode Pengumpulan Data	45
F. Validasi Instrumen	47
G. Teknik Analisis Data	48
H. Indikator Keberhasilan	54

BAB IV	ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN	
	A. Analisis Data dan Hasil Penelitian Siklus I	55
	a. Perencanaan Tindakan Siklus I	55
	b. Tindakan dan Observasi Siklus I	57
	c. Observasi Siklus I	60
	d. Refleksi Siklus I	66
	B. Analisis Data dan Hasil Penelitian Siklus II	69
	a. Perencanaan Tindakan Siklus II	70
	b. Tindakan dan Observasi Siklus II	71
	c. Observasi Siklus II	74
	d. Refleksi Siklus II	80
	C. Tindakan Perbaikan Siklus III.....	81
BAB V	PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	
	A. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Penelitian Kegiatan Belajar Mengajar	83
	B. Pembahasan Hasil Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Secara Tertulis	86
	C. Keterbatasan Penelitian	88
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	89
	B. Saran	89
	DAFTAR PUSTAKA	92
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kisi – Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Divergen	43
Tabel 3.2. Indikator Observasi Kegiatan Belajar Mengajar	44
Tabel 3.3. Indikator Berpikir Divergen Siswa menurut Silver (dalam Silvia,dkk.,2015 : 11)	46
Tabel 3.4. Pedoman Penilaian Level Skor Tes Kemampuan Berpikir Divergen	50
Tabel 3.5. Interval Penentuan Nilai Akhir Siswa.....	52
Tabel 3.6. Interval Penentuan Tingkat Keberhasilan Akhir KBM	53
Tabel 4.1. Data Hasil Validasi Perangkat Dan Instrumen Siklus I	56
Tabel 4.2. Waktu Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I	57
Tabel 4.3. Data Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar Pada Siklus I	61
Tabel 4.4. Rangkuman Hasil Perolehan Nilai Akhir Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Secara Tertulis Siklus I	64
Tabel 4.5. Waktu Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II ...	69
Tabel 4.6. Data Hasil Validasi Perangkat Dan Instrumen Siklus II	71
Tabel 4.7. Data Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar Pada Siklus II	75
Tabel 4.8. Rangkuman Hasil Perolehan Nilai Akhir Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Secara Tertulis Siklus II	78
Tabel 5.1. Perbandingan Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar Siklus I dan Siklus II	83
Tabel 5.2. Perbandingan Hasil Level Skor Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Secara Tertulis Siklus I dan Siklus II	86

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Bagan Rancangan Pelaksanaan PTK Model Spiral Menurut Hopkins (dalam Sanjaya, 2009:54)	13
Gambar 2.2. Skema berpikir konvergen dan divergen menurut Parnes.S.J (dalam Sudiarta : 2005)	16
Gambar 2.3. Bagan Open Ended Problem menurut Shimada (dalam Yusuf, 2009 : 50)	20
Gambar 2.4. Kerangka Berpikir Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa melalui Pembelajaran Open Ended	34
Gambar 3.1. Penelitian Tindakan Kelas yang akan dilakukan oleh Peneliti	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perangkat dan Instrumen Penelitian Siklus I	96
A. Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus I	97
B. Buku Kerja Siswa Siklus I	112
C. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Divergen Secara Tertulis Siklus I	125
D. Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar.....	131
E. Lembar Catatan Lapangan	133
Lampiran 2. Perangkat dan Instrumen Penelitian Siklus II	134
A. Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus II	135
B. Buku Kerja Siswa Siklus II	147
C. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Divergen Secara Tertulis Siklus II	161
Lampiran 3. Validasi Perangkat & Instrumen Penelitian	165
A. Lembar Validasi Perangkat & Instrumen Penelitian ...	166
B. Hasil Validasi Perangkat & Instrumen Penelitian Siklus I	174
C. Hasil Validasi Perangkat & Instrumen Penelitian Siklus II	178
Lampiran 4. Hasil Pelaksanaan Siklus I	181
A. Hasil Observasi Pengamatan KBM Siklus I	182
B. Hasil Catatan Lapangan Siklus I	184
C. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen Secara Tertulis Siklus I	188
Lampiran 5. Hasil Pelaksanaan Siklus II	189
A. Hasil Observasi Pengamatan KBM Siklus II	190
B. Hasil Catatan Lapangan Siklus I	192
C. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Divergen Secara Tertulis Siklus II	196
Lampiran 6. Foto-Foto Kegiatan Penelitian	197
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	199