

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN *OPEN – ENDED* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN SISWA SMP NEGERI 6 MADIUN**

SKRIPSI



**Oleh :
INA SAFITRI
NIM 13409010**

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

2013

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN *OPEN – ENDED* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN SISWA SMP NEGERI 6 MADIUN**

SKRIPSI

Ditulis dan disusun untuk memenuhi tugas akhir sebagai syarat memperoleh gelar
Strata Satu (S1)



Oleh :
INA SAFITRI
NIM 13409010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
2013**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah saya sebutkan dalam daftar pustaka selayaknya karya ilmiah. Jika ternyata terbukti hasil jiplakan, dengan sendirinya skripsi saya batal dan saya bersedia gelar keserjanaan saya dicabut dan hak saya sebagai mahasiswa ditiadakan.

Madiun, 20 Juli 2019

Yang menyatakan,



Ina Safitri
NIM 13409010

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Ina Safitri, NIM 13409010 yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen” ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 13 Juli 2013

Pembimbing I



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

Madiun, 12/7/2013

Pembimbing II,



Gregoria Ariyanti, S.Pd, M.Si
NIDN. 0702017401

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Ina Safitri, NIM 13409010 yang berjudul “ Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open- Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen” ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 22 Juli 2013

Tim Penguji,



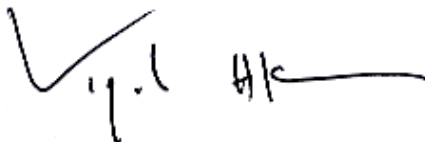
F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.
NIDN 0728047501

, Ketua



Gregoria Arlyanti, S.Pd., M.Si.
NIDN 0702017401

, Anggota



Vigh Hery Kristanto, M.Pd.
NIDN 0724108601

, Anggota

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dra. Fransisca Mudjiyanti, M.M.
NIDN 0702026402

MOTTO

Kerja keras dan Keberhasilan menjadi satu kesatuan

Seseorang yang tangguh ialah seseorang yang mampu bekerja dan tetap berusaha dibawah tekanan.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

- 1. Kedua orang tuaku yang telah melakukan pengorbanan tiada terkira, memberi semangat, dan doa yang tiada terputus.*
- 2. Kakak-kakakku yang telah memberikan semangat dan doa selama penyusunan skripsi.*
- 3. Teman-teman kerjaku yang telah memberikan dukungan dan semangat.*
- 4. Sahabat-sahabatku yang selalu memberi semangat, dukungan dan doa.*
- 5. Almamaterku.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT karena hanya dengan limpahan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen**”.

Terima kasih peneliti sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi terutama kepada :

1. Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberi masukan, kritik dan saran selama penyusunan skripsi ini.
2. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah memberi masukan, kritik dan saran selama membimbing peneliti dalam penelitian ini.
3. Dra. Fransisca Mudjijanti, M.M., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan ijin pada penelitian ini.
4. F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Madiun
5. Vigih Hery Kristanto, M.Pd., selaku validator dan dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberi masukan, kritik dan saran dalam penelitian ini.

6. Endang Sumarsih S.Pd., M.Si., selaku kepala SMPN 6 Madiun yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah yang bersangkutan.
7. Drs.S.A.Winarno, M.Pd., selaku guru matematika kelas VIIA-VII C SMPN 6 Madiun yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas beliau serta memberikan saran-saran yang membangun dalam pelaksanaan penelitian.
8. Kedua orang tuaku yang telah memberikan banyak bantuan, semangat dan doa selama perkuliahan, terlebih dalam penyusunan skripsi ini.
9. Awit Widya Lestari, yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.
10. Bapak/Ibu dan Staf Karyawan SMPN 6 Madiun yang telah memberikan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
11. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Mandala Madiun yang telah banyak memberi bantuan, pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan.
12. Teman-temanku Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2009 terima kasih atas doa dan persahabatan yang telah terjalin selama ini. Semoga kesuksesan menyertai kita semua.
13. Keluarga besarku yang telah memberikan semangat dan doa.
14. Teman-teman kerjaku yang telah memberikan memberikan semangat dan dukungannya.

15. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan yang telah diberikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika dan IPA, Program Studi Pendidikan Matematika pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Madiun, 22 Juli 2013

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hana Saf'. The signature is stylized and written in a cursive-like font.

Peneliti

ABSTRAK

Safitri, Ina. 2013. **Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen**. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Dosen Pembimbing (I) Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd., Dosen Pembimbing (II) Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Divergen, Pembelajaran Matematika, Pendekatan *Open-Ended*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir divergen siswa terhadap matematika antara siswa yang diajar dengan pendekatan *open-ended* dan siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan pada 4 Juni - 8 Juni 2013 di SMPN 6 Madiun dengan populasi kelas VII. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIC sebagai kelas eksperimen menggunakan Pendekatan *open-ended* dan kelas VIIA sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Teknik pengumpulan data menggunakan metode (tes). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam metode tes adalah tes berpikir divergen. Tes berpikir divergen digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir divergen siswa dalam menyelesaikan soal-soal terbuka. Instrumen penelitian sebelum diujicobakan terlebih dulu divalidasi. Dari hasil uji coba tersebut diperoleh hasil bahwa tes hasil belajar mempunyai reliabilitas sebesar 0,74301. Berdasarkan hasil reliabilitas tersebut maka instrumen dikatakan reliabel.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas. Untuk kelas eksperimen, diperoleh $L_{obs} = 0,182124$. Untuk $\alpha = 0,05$ nilai $L_{obs} = 0,182124 \in DK = \{L_{obs} > 0,161\}$, maka H_0 ditolak. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa sampel tersebut (kelas eksperimen) tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol, diperoleh $L_{obs} = 0,1671130$. Untuk $\alpha = 0,05$ nilai $L_{obs} = 0,1671130 \in DK = \{L_{obs} > 0,1658\}$, maka H_0 ditolak. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa sampel tersebut (kelas kontrol) tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian hipotesis menggunakan uji Mann Whitney dengan taraf nyata 0,05. Untuk pengujian hipotesis kemampuan berpikir divergen didapatkan $Z_{hitung} = 2,58305 > Z_{tabel} = 1,645$ sehingga H_0 ditolak memberikan kesimpulan bahwa kemampuan berpikir divergen siswa dengan pendekatan *open-ended* lebih baik dari kemampuan berpikir divergen siswa dengan pembelajaran langsung.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	6
F. Definisi Operasional Variabel	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Belajar	8
B. Berpikir Divergen	9
C. Pengajaran Langsung	13
D. Pendekatan <i>Open-Ended</i>	18
E. Teori-Teori yang terkait dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i>	32
1. Teori Vygotsky	33
2. Teori Bruner	35
F. Hasil Penelitian yang Relevan	36

G. Kerangka Berpikir	37
H. Hipotesis.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	42
B. Populasi, Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel	44
C. Metode Pengumpulan Data	45
D. Instrumen Penelitian	45
E. Analisis Instrumen Penelitian.....	48
F. Teknik Analisis Data	50
BAB IV ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN	
A. Analisis Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	59
B. Hasil Pengambilan Sampel.....	64
C. Analisis Hasil Penelitian	65
D. Hasil Penelitian	68
BAB V PEMBAHASAN	
A. Pembahasan Hasil Penelitian	69
B. Kekurangan Selama Penelitian.....	76
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Validasi Pertama RPP Pendekatan <i>Open-Ended</i>	60
Tabel 4.2 Hasil Validasi Kedua RPP Pendekatan <i>Open-Ended</i>	60
Tabel 4.3 Hasil Validasi Pertama RPP Pembelajaran Langsung	60
Tabel 4.4 Hasil Validasi Kedua RPP Pembelajaran Langsung	61
Tabel 4.5 Hasil Validasi Pertama BKS dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i>	61
Tabel 4.6 Hasil Validasi Kedua BKS dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i>	62
Tabel 4.7 Hasil Validasi Pertama BPG dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i>	62
Tabel 4.8 Hasil Validasi Pertama Tes Berpikir Divergen	63
Tabel 4.9 Hasil Validasi Kedua Tes Berpikir Divergen.....	63
Tabel 4.10 Data Selisih Skor Tes Berpikir Divergen.....	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Berpikir	40
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	43
Gambar 3.2 Diagram Alur Pengujian Hipotesis Penelitian.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.	83
A. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ...	84
B. Lembar Validasi Buku Kerja Siswa (BKS)	96
C. Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar	102
D. Lembar Validasi Buku Petunjuk Guru(BPG).....	108
Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	112
A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	113
B. Buku Petunjuk Guru (BPG).....	127
C. Soal Tes Berpikir Divergen	154
D. Buku Kerja Siswa	162
Lampiran 3. Analisis Instrumen Penelitian	182
A. Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Berpikir Divergen VIIIID...	183
B. Perhitungan Reliabilitas Tes Berpikir Divergen.....	184
Lampiran 4. Analisis Hasil Penelitian	185
A. Data Tes Berpikir Divergen VII Kelas Kontrol.....	186
B. Data Tes Berpikir Divergen VII Kelas Eksperimen	187
C. Uji Normalitas Data Tes Berpikir Divergen Kelas Kontrol	188
D. Uji Normalitas Data Tes Berpikir Divergen Kelas Eksperimen .	189
E. Uji Mann Whitney Tes Berpikir Divergen	190
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	191
Lampiran 6. Daftar Tabel	193
A. Tabel Z	194
B. Tabel Lilliefors	195
C. Tabel Mann Whitney.....	196
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	199