

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP
MENGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Matematika



Oleh :
Risna Deviyani
15510110

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN SAINS
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (IKIP) SILIWANGI
CIMAHI
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP
MENGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

Oleh:
Risna Deviyani
15510110

Menyetujui :
Pembimbing I

Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd
NIP. 196812091993032002

Pembimbing II

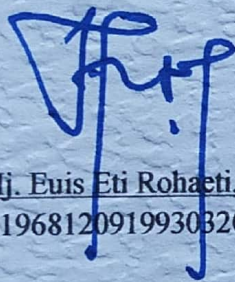
Luvy Sylviana Zanthi, S.P., M.Pd
NIDN. 0423117703

**“MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP
MENGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*”**

Oleh:
Risna Deviyani
15510110

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd
NIP. 196812091993032002

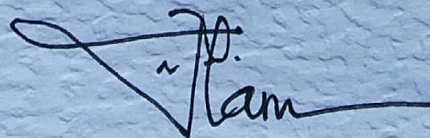
Pembimbing II



Luvy Sylviana Zanthi, S.P., M.Pd
NIDN. 0423117703

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Nelly Fitriani, M.Pd
NIDN. 0404068701

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP menggunakan Pendekatan *Open Ended* dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*” beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat ilmiah. Atas pernyataan ini, saya bersedia menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saat ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saat ini.

Cimahi, Juli 2019

Yang membuat pernyataan


Risna Dewiyani

NIM. 15510110



ABSTRAK

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Menggunakan Pendekatan *Open Ended* dengan Model Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Oleh :
Risna Deviyani
15510110

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis diberikan kepada siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah matematis dan juga ilmu pengetahuan lainnya serta mampu memberikan kemampuan nalar yang logis, sistematis, kritis dan terbuka yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Selain kemampuan pemecahan masalah matematis perlu juga diperhatikan sikap kemandirian belajar siswa. Karena keberhasilan siswa tidak terlepas dari kemandirian belajarnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *open ended* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dibandingkan dengan yang menggunakan pendekatan pembelajaran biasa, (2) pencapaian kemandirian belajar siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *open ended* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di bandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa. Metode pada penelitian ini adalah metode eksperimen, sedangkan untuk populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa disalah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat dan untuk sampelnya adalah SMP Pataruman Cipatik. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *open ended* dengan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Terjadi peningkatan rata-rata dari 11,5 pada *pretets* menjadi 34,1 pada *postets*. Hasil rata-rata kemandirian belajar siswa pada kelas yang menggunakan pendekatan *open ended* dengan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* 102,45 dan rata-rata pada kelas yang menggunakan pembelajaran biasa 95,92. Sehingga dapat dinyatakan bahwa pada pencapaian kemandirian belajar siswa SMP yang menggunakan pendekatan *open ended* dengan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan pembelajaran biasa.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul **”Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP menggunakan Pendekatan Open Ended dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan masukan dan kontribusi baik berupa bimbingan, arahan, nasihat, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu, penghargaan dan rasa terima kasih penulis berikan kepada :

1. Yth Ibu Dr. Hj. Euis Eti Rohaeti, M.Pd selaku Pembimbing I
2. Yth Ibu Luvy Sylviana Zanthi, S.P., M.Pd selaku Pembimbing II
3. Yth Bapak Dr. Heris Hendriana, M.Pd selaku Rektor IKIP Siliwangi.
4. Yth Bapak Prof. Jozua Sabandar, M.A., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Sains.
5. Yth Ibu Dr. Nelly Fitriani, M.Pd selaku Ketua Program Studi Matematika.
6. Yth para Dosen Program Studi Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi.

7. Yth Kepala Sekolah dan Guru Bidang Studi Matematika SMP Pataruman Cipatik Kelas VII A dan VII B.

8. Seluruh murid-murid kelas VII SMP Pataruman Cipatik. dan,

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Cimahi, Juli 2019

Penulis

PERSEMBAHAN

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Almarhum Ayahanda tercinta Bapak Dede Sumpena, Ibunda Mamah Hartini dan Ibunda Mertua Mamah Atika yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, Kesehatan, Karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis.

Teruntuk suami dan putra tercinta, Agus Muhrom S.Pd dan Danish Kayana Muhrom yang telah memberikan banyak dukungan dan pengertian yang besar dalam pembuatan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Untuk sahabat-sahabatku yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, Sandra Dwi Setianingrum, Anggrianti, Yogi Purnama dan kawan-kawan kelas B2 Matematika . Terima kasih kawan-kawanku, kalian telah memberikan banyak hal yang tak terlupakan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Identitas Pribadi

Nama : Risna Deviyani

Tempat, Tanggal Lahir : Bandung, 23 Juni 1995

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Kp.Pasar Irigasi Kavling Darul Falah Regency rt
02/rw 02 Desa. Mekar Mukti Kec. Cihampelas
Kab. Bandung Barat

Nomor Telepon : 082214536950

2. Pendidikan

SD NEGERI 2 Galanggang : Tahun 2001-2007

SMP Bhakti Mulya Batujajar : Tahun 2007-2010

SMK KESFAM Batujajar : Tahun 2010-2013

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional	10
BAB II	
KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	13
B. Kemandirian Belajar Siswa	16
C. Pendekatan <i>Open Ended</i>	19

D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	23
E. Pembelajaran Biasa	26
F. Hipotesis	30
BAB III	
METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Metode dan Desain Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
C. Instrumen Penelitian	32
D. Prosedur Penelitian	40
E. Prosedur Pengolahan Data	42
BAB IV	
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian dan Pengolahan Data	47
1. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	49
2. Analisis Kemandirian Belajar Siswa	
Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran	56
3. Deskripsi Skala Sikap Kemandirian Belajar Siswa dengan	
Pendekatan <i>Open Ended</i> dengan Model kooperatif	
Tipe <i>Jigsaw</i>	58
4. Gambaran Kinerja Siswa dalam Implementasi Pembelajaran	
dengan Pendekatan Pembelajaran <i>Open Ended</i> dengan	
Model Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	60
5. Kesulitan-Kesulitan yang Dihadapi Siswa Dalam	

Menyelesaikan Soal Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	65
B. Pembahasan	78
1. Kemampuan Pemecahan Masalah	79
2. Kemandirian Belajar	81
3. Gambaran Implementasi Pendekatan Pembelajaran	
<i>Open Ended</i> dengan Model kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	84
4. Kesulitan-Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan	
Soal Berdasarkan Indikator Pemecahan Masalah	87
BAB V	
SIMPULAN DAN SARAN	89
A. Simpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN-LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Pemberian Skor Kemampuan	
Pemecahan Masalah Matematis	33
Tabel 3.2 Interpretasi Validitas Tes	34
Tabel 3.3 Validitas Uji Coba	35
Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas Tes	36
Tabel 3.5 Reliabilitas Tes Uji Coba	36
Tabel 3.6 Interpretasi Daya Pembeda	37
Tabel 3.7 Daya Pembeda Uji Coba	38
Tabel 3.8 Klasifikasi Indeks Kesukaran	38
Tabel 3.9 Indeks Kesukaran Uji Coba	39
Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen	39
Tabel 3.11 Ketentuan Pemberian Skor Pernyataan Angket	40
Tabel 3.12 Klasifikasi Gain	43
Tabel 4.1 Deskripsi Statistik Hasil Analisis Data Skor Kemampuan	
Pemecahan Masalah Matematis	48
Tabel 4.2 Deskripsi Statistik Hasil Analisis Data Skor Kemandirian	
Belajar	49
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Data Pretes Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	50
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Data Pretes Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	50
Tabel 4.5 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Pretes Kemampuan	

Pemecahan Masalah Matematis	51
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Postes Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	52
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Data Postes Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	52
Tabel 4.8 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Postes Kemampuan	
Pemecahan Masalah Matematis	53
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data N-Gain Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	54
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Data N-Gain Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	54
Tabel 4.11 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data N-Gain Kemampuan	
Pemecahan Masalah Matematis	55
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas data angket	
Kemandirian Belajar	56
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas data angket	
Kemandirian Belajar	56
Tabel 4.14 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rat data angket	
Kemandirian Belajar	57
Tabel 4.15 Analisis Kesulitan Soal Kemampuan Pemecahan	
Masalah Kelas Eksperimen	66
Tabel 4.16 Analisis Kesulitan Soal Kemampuan Pemecahan	
Masalah Kelas Kontrol	68

Tabel 4.17 Kriteria Klasifikasi Persentase Skala Sikap	82
Tabel 4.18 Presentase Kemandirian Belajar	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Alur Pengolahan Data	46
Gambar 4.1 Guru Membagikan Sub materi	61
Gambar 4.2 Guru Membimbing Kelompok Ahli	61
Gambar 4.3 Siswa Membahas Diskusi Dari Kelompok Ahli	62
Gambar 4.4 Siswa Memahami Masalah yang diberikan dalam LKS	62
Gambar 4.5 Guru Membimbing Siswa dalam Memecahkan Masalah	63
Gambar 4.6 Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi LKS	64
Gambar 4.7 Guru Membahas Semua Sub Materi	64
Gambar 4.8 Guru Memberikan Penghargaan	65
Gambar 4.9 Kesalahan Jawaban Siswa Soal No. 1	72
Gambar 4.10 Kesalahan Jawaban Siswa Soal No. 2	73
Gambar 4.11 Kesalahan Jawaban Siswa Soal No. 3	75
Gambar 4.12 Kesalahan Jawaban Siswa Soal No. 4	76
Gambar 4.13 Kesalahan Jawaban Siswa Soal No. 5	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Silabus Matematika	96
Lampiran A.2 RPP Kelas Eksperimen	103
Lampiran A.3 RPP Kelas Kontrol	118
Lampiran A.4 LKS Kelas Eksperimen	129
Lampiran A.5 LKS Kelas Kontrol	147
Lampiran A.6 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	164
Lampiran A.7 Kisi-kisi Non-Tes Kemandirian Belajar	173
Lampiran A.8 Soal Tes Pemecahan Masalah	176
Lampiran A.9 Angket Kemandirian Belajar.....	177
Lampiran B.1 Skor Tes Uji coba Instrumen	179
Lampiran B.2 Tabel Persiapan Perhitungan Validitas	180
Lampiran B.3 Validitas Tiap Butir Soal	181
Lampiran B.4 Tabel Persiapan Perhitungan Daya Pembeda Dan Indeks Kesukaran	182
Lampiran B.5 Daya Pembeda dan Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal	184
Lampiran C.1 Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen	185
Lampiran C.2 Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol	186
Lampiran C.3 Data Hasil <i>Posstest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen	187

Lampiran C.4 Data Hasil <i>Posstest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis Kelas Kontrol	188
Lampiran C.5 Data Hasil <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis Kelas Eksperimen	189
Lampiran C.6 Data Hasil <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis Kelas Kontrol	190
Lampiran C.7 Data Hasil Angket Kemandirian Belajar	
Kelas Eksperimen	191
Lampiran C.8 Data Hasil Angket Kemandirian Belajar	
Kelas Kontrol	192
Lampiran C.9 Pengolahan Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	193
Lampiran C.10 Pengolahan Data <i>N-Gain</i>	206
Lampiran C.11 Pengolahan Data Angket Kemandirian Belajar	213
Lampiran C.12 Hasil Nilai UN Matematika SMP/MTs KBB	221