

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

SKRIPSI



Oleh:

Novia Sukma Dia Pertiwi

NIM: 13412008

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
TAHUN 2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DANKEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:

Novia Sukma Dia Pertiwi

NIM: 13412008

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
TAHUN 2019**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

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

Madiun, Januari 2019
Yang membuat Pernyataan,



Novia Sukma Dia Pertiwi
NIM. 13412008

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Novia Sukma Dia Pertiwi, NIM 13412008**yang berjudul**
“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Matematika Dan Kemandirian
Belajar Siswa” **ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.**

Madiun, 17 Januari 2019
Pembimbing,




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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Novia Sukma Dia Pertiwi, NIM 13412008 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dan Kemandirian Belajar Siswa” ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 30 Januari 2019

Tim Penguji,


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

, Ketua


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

, Anggota

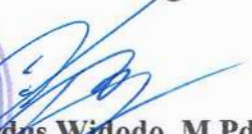

Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si.
NIDN.0702017401

, Anggota

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Bernardus Widodo, M.Pd.
NIDN. 0715086502

MOTTO

*Memulai dengan penuh
keyakinan*

*Memulai dengan penuh
keikhlasan*

*Memulai dengan penuh
kebahagiaan*

Kemenangan yang seindah-
indahnyanya dan sesukar-
sukarnya yang boleh direbut
oleh manusia ialah
menundukan diri sendiri.

(Ibu Kartini)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsiku ini untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta (Alm. Syamsudin dan Mariati) yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan waktu, tenaga dan materi yang tak terhingga.
2. Adikku Felin Sukma Dia Wijaya yang telah memberi semangat dan motivasi.
3. Tunanganku Kurnianto Cahyo Saputro yang telah memberi dukungan, semangat, dan penghiburan.
4. Dosen dan Staff Karyawan Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membina dan membimbingku selama diperkuliahan
5. Sahabatku dan teman-temanku yang telah memberi semangat, dukungan, motivasi dan kenangan.
6. Almamaterku yang sudah memberikan ilmu yang berguna.
7. Beasiswa Miserior APTIK yang telah memberikan beasiswa sehingga saya dapat melanjutkan pendidikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

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

1. Bernardus Widodo, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan izin pada penelitian ini.
2. Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberi masukan, kritik dan saran selama membimbing peneliti dalam penelitian ini.
3. Bapak Vigih Hery Kristanto, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi Pendidikan Matematika dan validator.
4. Beasiswa Miserior APTIK yang telah memberikan beasiswa sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan dan penelitian ini dengan lancar.
5. Yulianti, S.Pd. selaku validator dan guru Matematika SMPN 4Madiun yang telah memberi masukan, kritik dan saran dalam penelitian ini, dan juga telah

mengijinkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas beliau serta memberikan saran-saran yang membangun dalam pelaksanaan penelitian.

6. Theresia Enny Yuniwati, M.Pd. selaku Kepala SMPN 4 Madiun yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah yang bersangkutan.
7. Kedua orang tua dan adikku yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa selama perkuliahan, terlebih dalam penyusunan skripsi ini.
8. Para observer yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam pelaksanaan penelitian.
9. Bapak/Ibu dan Staf Karyawan SMPN 4 Madiun yang telah memberikan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
10. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah banyak memberi bantuan, pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan.
11. 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, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Program Studi Pendidikan Matematika pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Madiun, Januari 2019

Peneliti

ABSTRAK

Novia Sukma Dia Pertiwi. NIM 13412008. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Dosen Pembimbing Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemandirian Belajar Siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung dan kemampuan pemecahan kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah, (2) ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelompok siswa yang mandiri dalam belajar matematika dengan kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang tidak mandiri dalam belajar matematika, dan (3) ada tidaknya interaksi antar model pembelajaran yang digunakan dengan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di SMPN 4 Madiun dengan populasi kelas VIII. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII D sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung serta kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran berbasis masalah. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan non tes (observasi). Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan lembar observasi kemandirian belajar siswa. Instrumen tes divalidasi dan diujicobakan untuk mengetahui reliabilitasnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh kesimpulan: (1) ada perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah dan kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung. Dan dengan uji lanjutan diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung. (2) ada perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang mandiri dan kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang tidak mandiri dalam belajar matematika. Dan dengan uji lanjutan diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah kelompok siswa yang mandiri lebih baik dari kelompok siswa yang tidak mandiri. (3) tidak ada interaksi antar model pembelajaran yang digunakan pada kelompok siswa dengan kemandirian belajar yang sama atau antar kemandirian belajar pada kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran yang sama.

ABSTRACT

Novia Sukma Dia Pertiwi. NIM 13412008. 2019. Pengaruh Model pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa. Thesis, Mathematics Education Study Program, Teaching and Education Faculty. Widya Mandala Catholic University Madiun. Supervisor Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si.

Keywords: Problem Based Learning, Problem Solving Ability, student learning independence

This study aims to find out: (1) whether there are differences in problem-solving abilities between groups of students taught with direct learning models and the ability to solve groups of students taught by problem-based learning models, (2) the presence or absence of differences in problem solving abilities between independent student groups in learning mathematics with the ability to solve groups of students who are not independent in learning mathematics, and (3) the presence or absence of interaction between learning models that are used with student learning independence for students' problem solving abilities.

This research is quantitative research. This study was conducted in the even semester of the 2017/2018 school year at Madiun 4 Public High School with a population of class VIII. While the sample in this study was class VIII D as a control class using direct learning and class VIII E as an experimental class with problem-based learning. Data collection techniques use test and non-test (observation) methods. The instrument used was a test of problem solving ability and an observation sheet of student learning independence. The test instrument was validated and tested to find out its reliability.

Based on the results of the research and data analysis, conclusions were obtained: (1) there is a difference between the problem solving abilities of student groups taught by problem-based learning and problem-solving abilities of groups of students taught by direct learning. And with further testing, it can be concluded that the problem solving abilities of the group of students taught by problem-based learning are better than the students' problem solving abilities taught by direct learning. (2) there is a difference between the problem solving abilities of independent student groups and the ability of problem-solving ability groups of students who are not independent in learning mathematics. And with further testing, it can be concluded that the independent ability to solve student groups is better than the group of students who are not independent. (3) there is no interaction between the learning models used in groups of students with the same learning independence or between learning independence in groups of students taught with the same learning model.

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.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	9
F. Definisi Variabel dan Definisi Operasional Variabel	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Belajar	16
B. Belajar Matematika	17
C. Pembelajaran.....	18
D. Model Pembelajaran Langsung	20
E. Model Pembelajaran Berbasis Masalah	23
F. Kemampuan Pemecahan Masalah	33
G. Kemandirian Belajar Siswa	40
H. Hasil Penelitian yang Relevan	47
I. Kerangka Berpikir.....	49
H. Rumusan Hipotesis	55
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	57
B. Rancangan Penelitian.....	57
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	60
D. Teknik Pengumpulan Data.....	61

E. Instrumen Penelitian	63
F. Analisis Instrumen Penelitian	66
G. Teknik Analisis Data	71
BAB IV ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN	
A. Analisis Perangkat dan Instrumen Penelitian	83
B. Pelaksanaan Penelitian	87
C. Deskripsi Data	87
D. Analisis Hasil Penelitian	89
E. Uji Lanjutan	94
F. Hasil Penelitian	95
BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	
A. Pembahasan Hasil Penelitian	99
B. Kendala Selama Penelitian	106
C. Kekurangan Selama Penelitian	107
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	108
B. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	115

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	13
Tabel 1.2. Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika	14
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran PBM.....	29
Tabel 4.1 Hasil Validasi RPP PL	83
Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP PBM	84
Tabel 4.3 Hasil Validasi BKS PBM.....	84
Tabel 4.4 Hasil Validasi BPG PBM.....	85
Tabel 4.5 Hasil Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	85
Tabel 4.6 Hasil Validasi Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa.....	86
Tabel 4.7 Data Selisih Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran yang Diterapkan ...	88
Tabel 4.8 Data Selisih Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kategori Kemandirian Belajar Siswa.....	88
Tabel 4.9 Data Selisih Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran yang Diterapkan dan Kategori Kemandirian Belajar Siswa	88
Tabel 4.10 Data Amatan dan Rerata	92
Tabel 4.11 Jumlah Kuadrat, Derajat Kebebasan, Rerata Kuadrat, F_{hitung}	93

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Langkah Penyelesaian Masalah menurut Polya	35
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	54
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	116
A. Lembar Validasi RPP Pembelajaran Langsung	117
B. Lembar Validasi RPP Pembelajaran Berbasis Masalah	118
C. Lembar Validasi Buku Kerja Siswa (BKS)	119
D. Lembar Validasi Buku Pegangan Guru (BPG)	120
E. Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	121
F. Lembar Validasi Lembar Observasi Kemandirian Belajar	122
Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	123
A. RPP Pembelajaran Berbasis Masalah	124
B. RPP Pembelajaran Langsung	136
C. Buku Kerja Siswa (BKS)	146
D. Buku Pegangan Guru (BPG)	164
E. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	183
F. Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa	191
Lampiran 3. Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian	195
Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Perhitungan Reliabilitasnya	196
Lampiran 4. Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa	199
Lampiran 5. Analisis Hasil Penelitian	236
A. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dan Kategori Kemandirian Belajar Matematika Siswa	237
B. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Pembelajaran Langsung	239
C. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah	240
D. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mandiri dalam Belajar Matematika	241
E. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Tidak Mandiri dalam Belajar Matematika	243
F. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Pembelajaran Langsung	244
G. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah	246
H. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mandiri dalam Belajar Matematika	248

I. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Tidak Mandiri dalam Belajar Matematika.....	250
J. Uji Homogenitas Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Diajar Menggunakan Pembelajaran Langsung dan Pembelajaran Berbasis Masalah.....	252
K. Uji Homogenitas Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Mandiri dalam Belajar Matematika dan Siswa yang Tidak Mandiri dalam Belajar Matematika	254
L. Analisis Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa (Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama)	256
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	264
Lampiran 7. Daftar Tabel.....	266
A. Tabel Z	267
B. Tabel Liliefors	268
C. Tabel F.....	269