

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP  
NEGERI 9 MADIUN**

**SKRIPSI**



Oleh

**Intan Nurditasari  
13414003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
Kampus Kota Madiun**

**Juni 2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan 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, 23 April 2020

Yang membuat Pernyataan



*Intan Nurditasari*  
**Intan Nurditasari**

NIM. 13414003

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Intan Nurditasari

NIM : 13414003

Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH TERHADAP PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 9 MADIUN

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (digital library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 26 Juni 2020

Yang menyatakan,



*[Handwritten signature]*

(Intan Nurditasari)

## LEMBAR PESETUJUAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Prestasi Belajar Matematika Di Kelas VIII SMPN 9 Madiun” yang ditulis oleh Intan Nurditasari Nrp. 13414003 telah disetujui oleh dosen pembimbing dan tim penguji.

Pembimbing,



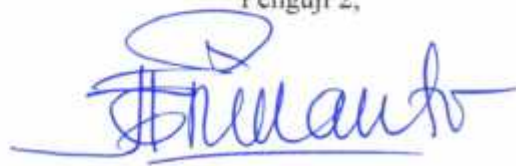
**Dr. Gregoria Arivanti, S.Pd., M.Si.**  
NIDN. 0702017401

Penguji 1,



**Resty Rahajeng, M.Pd.**  
NIDN. 0714088503

Penguji 2,



**E. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.**  
NIDN. 0728047501

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Prestasi Belajar Matematika Di Kelas VIII SMPN 9 Madiun” yang ditulis oleh Intan Nurditasari Nrp. 13414003 telah diuji pada tanggal 09 Mei 2020 dan dinyatakan LULUS oleh Tim Penguji.

Ketua,



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

Anggota,



**Resty Rahajeng, M.Pd.**  
NIDN. 0714088503

Anggota,



**E. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.**  
NIDN. 0728047501

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,



**Dr. Irena Priambodo, M.Pd.**  
NIDN. 0718126401

Ketua Prodi

Pendidikan Matematika,



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

## MOTTO

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhan mu lah hendaknya kamu berharap.” (QS. Al-Insyirah, 6-8)*

*Man Jadda Wa Jada “Barang siapa bersungguh-sungguh pasti akan berhasil”.*

*Real knowledge, like everything else of value, is not to be obtained easily. It must be worked for, studied for, thought for, and, more than all, must be prayed for.*

*Ilmu yang sejati, seperti barang berharga lainnya, tidak bisa diperoleh dengan mudah. Ia harus diusahakan, dipelajari, dipikirkan, dan lebih dari itu, harus selalu disertai doa.*

## Persembahan

Tanpa mengurangi rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya. Ku persembahkan skripsi ini untuk:

Ayahku Trisno yang selama ini telah memberikan dukungan berupa doa dan biaya sampai sekarang. Tidak lupa juga untuk mama saya Sri Nurwati (Almh) dan kakak saya Dedi Winarno (Alm) yang selama masa hidupnya telah membimbing saya untuk menjadi sampai saat ini. Berkat nasehat dan tuntunan beliau, saya jadi lebih semangat buat mengejar cita-cita.

Achmad Mujtahid yang memberikan dukungan, pengertian, kesabaran, semangat, dan doa yang luar biasa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Almamaterku tercinta UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA KAMPUS MADIUN.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan anugerah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada peneliti, sehingga bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Prestasi Belajar Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 9 Madiun”.

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

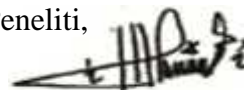
1. Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd., selaku Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun yang telah memberikan izin dalam penelitian skripsi ini.
2. Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun dan Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan, masukan, kritik, dan saran selama penyusunan skripsi ini.
3. Resty Rahajeng, S.Pd., M.Pd., selaku Wali Studi Pendidikan Matematika angkatan 2014 yang selalu sabar dalam membimbing dan memberi semangat kepada peneliti selama perkuliahan.
4. Yuni Egawati, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 9 Madiun yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
5. Manopo, S.Pd., M.Pd., selaku validator ahli yang telah memberi kritik dan saran dalam penelitian.



6. Tumija, S.Pd., guru matematika Kelas VIII SMP Negeri 9 Madiun selaku validator praktisi yang telah memberi kritik, saran dan yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas beliau.
7. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun yang telah memberi bantuan, pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan.
8. Kedua orangtua, kakak, dan keluarga besar peneliti yang selalu mendoakan, mendengarkan keluh kesah, serta memberikan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Siswa-siswi kelas VIII C dan siswa-siswi kelas VIII D SMP Negeri 9 Madiun atas kerjasama, bantuan dan kenangan yang sangat berharga bagi peneliti.
10. Sahabat dan teman-teman Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2014 yang telah memberikan semangat dan memotivasi kepada peneliti.
11. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu. Terimakasih atas doa dan dukungan yang telah diberikan.

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

Madiun, 15 Maret 2020  
Peneliti,



**Intan Nurditasari**  
NIM. 13414003

## ABSTRAK

Intan Nurditasari. NIM 13414003. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Prestasi Belajar Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 9 Madiun*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun. Dosen pembimbing: Dr. Gregoria Ariyanti, M.Si.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Prestasi Belajar Matematika*.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar menggunakan pendekatan saintifik. Prestasi belajar matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai postes – nilai pretes.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu pengambilan sampel secara acak (*cluster random sampling*). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 di SMP Negeri 9 Madiun dengan populasi kelas VIII. Untuk sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII D sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol yang diajar menggunakan pendekatan saintifik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang mempunyai banyak siswa ( $n_1$ ) = 21, dengan rata-rata ( $\bar{X}_1$ ) = 45,71 dan mempunyai varian ( $S^2_1$ ) = 58,8717 dan pada kelompok siswa yang diajar menggunakan pendekatan saintifik mempunyai banyak siswa ( $n_2$ ) = 30, dengan rata-rata ( $\bar{X}_2$ ) = 24,84 dan mempunyai varian ( $S^2_2$ ) = 61,54228. Pengujian hipotesis menggunakan uji t-student dengan taraf nyata 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dengan rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMPN 9 Madiun.

## **ABSTRACT**

*Intan Nurditasari. NIM 13414003. 2020. The effect of problem-based learning models on mathematics learning achievement in class VIII of SMP Negeri 9 Madiun. Thesis, Program Study of Mathematics Education, Faculty of Teaching and Education. Catholic University of Widya Mandala Surabaya Campus Madiun. Advisor: Dr. Gregoria Ariyanti, M,Si.*

*Keywords: Problem Based Learning Models, Mathematics Learning Achievement.*

*This study generally aims to determine whether there is a difference between the mathematics learning achievement of student who are taught using problem-based learning models with the mathematics learning achievement of student who are taught using a scientific approach. Student mathematics learning achievement referred to in this study is the value of the pre-test scores.*

*This research is a quantitative study with sampling technique used is random sampling (cluster random sampling). This research was conducted in the odd semester of the 2019/2020 school year at SMP Negeri 9 Madiun with a population of class VIII. For sample used in the study is VIII D as an experimental class taught using a problem based learning model and class VIII C as a control class taught using a scientific approach.*

*The results showed that the mathematics learning achievement of groups of students who ware taught using problem-based learning models that had many students ( $n_1$ ) = 21, with the average score ( $\bar{X}_1$ ) = 45,71 and has a variant ( $S^2_1$ ) = 58,8717, and in groups of students who are taught using a scientific approach have many students ( $n_2$ ) = 30, with the average score ( $\bar{X}_2$ ) = 24,84 and has a variant ( $S^2_2$ ) = 61,54228. The testing of hypothesis using a test with a real level of 0,5. So it can be concluded that there is a difference in the average mathematics learning achievement of students taught using problem-based learning models with the average mathematics learning achievement of students who are taught using a scientific approach to grade VIII student of SMPN 9 Madiun.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Asumsi dan Pembatasan Masalah .....	5

F. Definisi Variabel dan Operasional Variabel .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Model Pembelajaran Berbasis Masalah .....	8
B. Pendekatan Saintifik.....	12
C. Prestasi Belajar Matematika.....	18
D. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	25
E. Kerangka Berpikir .....	26
F. Hipotesis.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
C. Populasi, sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	35
D. Metode Pengumpulan Data .....	37
E. Instrumen dan Perangkat.....	37
F. Analisis Instrumen Penelitian .....	40
G. Teknik Analisis Data.....	41
<b>BAB IV ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN</b>	
A. Analisis Pengambilan Sampel.....	51
B. Validasi Pembelajaran dan Instrumen.....	51
C. Pelaksanaan Penelitian .....	54
D. Deskripsi Data .....	55
E. Analisis Stastistik .....	56
F. Hasil Penelitian .....	62

BAB V PEMBAHASAN	
A. Pembahasan Hasil Penelitian .....	65
B. Kendala Selama Penelitian.....	69
C. Kekurangan Selama Penelitian .....	70
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah .....	10
Tabel 2.2	Sintaks Pembelajaran Dengan Pendekatan Sainifik.....	16
Tabel4.1	Rangkuman Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan InstrumenPenelitian .....	53
Tabel 4.2	Data Postes-Pretes Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	56
Tabel 4.3	Rincian Perhitungan Uji Normalitas Terlampir 5 dan Hasil Data Yang di Peroleh Secara Rinci.....	57
Tabel 4.4	Data Postes-Pretes Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah ....	155
Tabel 4.5	Data Postes-Pretes Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Pendekatan Santifik .....	161
Tabel 4.6	Rangkuman Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Matematika(Postes-Pretes) Siswa Yang Diajar Dengan Model PembelajaranBerbasis Masalah .....	164
Tabel 6.7	Rangkuman Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Matematika(Postes-Pretes) Siswa Yang Diajar Dengan Pendekatan Sainifik.....	165

## DAFTAR GAMBAR

Daftar Gambar 3.1 Kerangka Berpikir.....	30
Daftar Gambar 3.2 Rancangan Penelitian.....	34
Daftar Gambar 3.3 Diagram Alur Pengujian Hipotesis.....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	74
Lampiran 2.	Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian .....	89
Lampiran 3.	Catatan Lapangan.....	190
Lampiran 4.	Daftar Nilai Siswa.....	195
Lampiran 5.	Analisis Data Hasil Penelitian.....	206
Lampiran 6.	Tabel Statistik .....	219
Lampiran 7.	Dokumentasi Penelitian .....	225
Lampiran 8.	Surat Keterangan Penelitian.....	228