

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI



OLEH:

MA'RIFATUS SHOLIAH

NIM 2142200001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA

UNIVERSITAS NURUL JADID

PROBOLINGGO

2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS NURUL JADID PAITON PROBOLINGGO
SEBAGAI SYARAT DALAM MENYELESAIKAN PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN
MATEMATIKA

OLEH:

MA'RIFATUS SHOLIHAH

NIM 2142200001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA

UNIVERSITAS NURUL JADID

PROBOLINGGO

2025

NOTA PEMBIMBING

Hal: Persetujuan Ujian Tugas Akhir

Kepada:

**Yth. Bapak Dekan Fakultas Sosial dan Humaniora
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah secara cermat kami baca, dan koreksi kembali serta setelah diadakan perbaikan/penyempurnaan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa tugas akhir mahasiswa:

Nama : Ma'rifatus Sholihah

NIM : 2142200001

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap
Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Ujian Tugas Akhir Fakultas Sosial
dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing ,


Arini Hidayati, S.Si., M.Pd.
NIDN. 07160890002



PANITIA PELAKSANA PROGRAM
FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul
Karanganyar P
Probolinggo 6
0888307
soshum@unuja

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi yang ditulis oleh mahasiswa:

Nama : **MA'RIFATUS SHOLIAH**
NIM : 2142200001
Prodi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

Telah dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo pada hari Kamis tanggal 07 Agustus 2025 dan dinyatakan lulus serta telah direvisi sesuai dengan saran Tim Penguji.

Mengesahkan,



HUSNUL MUALI, M.Pd.

NIDN. 2101127701

Tim Penguji:

1. Ketua Tim : **Moh. Syadidul Itqan, M.Pd.**

1. (.....)

2. Penguji I : **Shofia Hidayah, M.Pd.**

2. (.....)

3. Penguji II : **Olief Imandira Ratu F., M.Si.**

3. (.....)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Bismillahirrohmanirrohim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ma'rifatus Sholihah

NIM : 2142200001

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sosial dan Humaniora

Alamat : Jl. Kepodang II, RT/RW 001/014 Kelurahan Bintoro, Kecamatan Patrang,
Kabupaten Jember

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa" ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi, baik sebagian maupun seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Probolinggo, 13 Agustus 2025



MA'RIFATUS SHOLIAH
NIM. 2142200001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

“Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga”

Dengan mengucapkan rasa syukur yang tiada batas atas kehadiran Allah SWT yang telah menuntun, mengiringi, serta melimpahkan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dari berbagai rintangan yang ada.

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku tercinta Bapak Ahmad Taufikurrahman dan Ibu Unzilatul Hidayati

Terima kasih untuk segala do’a, dukungan, dan pengorbanan yang diusahakan untuk masa depanku. Terima kasih atas kasih sayang yang tak terhingga untuk membentuk diriku menjadi pribadi yang baik. Semoga Allah SWT membalas dengan kebahagiaan dan keselamatan di dunia dan akhirat.

Adikku tersayang Afroz Kainan Syarif, Abidzar Altan Alghifari dan keluarga besarku

Terima kasih atas segala dukungan dan do’a yang dipanjatkan untuk kelancaran segala urusanku. Semoga semuanya dapat terbalaskan oleh Allah SWT.

ABSTRAK

Sholihah, Ma'rifatus. 2025. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Dosen Pembimbing I Arini Hidayati, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran, Problem Solving, dan Kemampuan Pemecahan masalah*

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi soal-soal nonrutin dan permasalahan kehidupan sehari-hari. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun strategi penyelesaian, khususnya pada materi teorema Pythagoras. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem solving* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* jenis *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas VIII di SMP Nurul Jadid, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem solving* dan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Data dikumpulkan melalui tes uraian (*pretest* dan *posttest*) dan dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis *Mann-Whitney U*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,003 < 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa model *problem solving* efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Diskusi hasil menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam memahami masalah, merancang strategi, dan menyelesaikan soal secara mandiri berperan penting dalam peningkatan kemampuan tersebut. Dengan demikian, model pembelajaran *problem solving* dapat dijadikan alternatif yang efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah.

ABSTRACT

Sholihah, Ma'rifatus. 2025. *The Effect of the Problem Solving Learning Model on the Improvement of Students Mathematical Problem Solving Ability*. Thesis, Mathematics Education Department, Social and Humanities Faculty, University of Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Advisor I Arini Hidayati, S.Si., M.Pd.

Keywords: Learning Model, Problem Solving, Problem Solving Ability

Mathematical problem-solving ability is a crucial competency that students must develop to tackle non-routine questions and real-life problems. However, observations show that many students still struggle to devise appropriate problem-solving strategies, particularly on the topic of the Pythagorean Theorem. This study aims to investigate the effect of the problem solving learning model on improving students' mathematical problem-solving abilities. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental method using a nonequivalent control group design. The sample consisted of two eighth-grade classes at SMP Nurul Jadid: an experimental class taught using the problem solving model and a control class taught using a conventional method. Data were collected through essay tests (pretest and posttest) and analyzed using normality, homogeneity, and Mann-Whitney U hypothesis tests. The results showed a significant difference between the experimental and control classes, with an Asymp. Sig. (2-tailed) value of $0.003 < 0.05$. This indicates that the problem solving model significantly improves students' problem-solving abilities. The findings suggest that students' active engagement in understanding problems, planning strategies, and solving tasks independently plays an important role in enhancing their skills. Therefore, the problem solving learning model can be considered an effective alternative in mathematics instruction.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi karunia, rahmat, hidayah serta innayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nurul Jadid. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ungkapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang turut serta membantu penyelesaian tugas akhir ini. Terutama yang terhormat kepada:

1. KH. Zuhri Zaini, BA, selaku pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid.
2. Ny. Hj. Lathifah Wafie, selaku pemangku Wilayah Al-Lathifiyah.
3. Dr. KH. Najiburrahman Wahid, M.A. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
4. Bapak Dr. Chusnul Muali, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sosial Dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
5. Ibu Arini Hidayati, S.Si., M.Pd. selaku pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah SMP Nurul Jadid, yang telah memberikan izin penelitian.
7. Seluruh bapak dan ibu dosen pendidikan matematika yang telah berkenan memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Seluruh teman-teman angkatan keempat mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Nurul Jadid yang telah menemani keseharian penulis selama di bangku perkuliahan.

9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Akhir kata, peneliti menyadari dengan segala keterbatasan pengetahuan bahwa tugas akhir skripsi ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan serta jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Probolinggo, 09 Juli 2025

Penulis,

Ma'rifatus Sholihah

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
NOTA PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Hipotesis Penelitian	4
F. Definisi Operasional	4
G. Penelitian Terdahulu	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Model Pembelajaran	8
B. Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	8
C. Kemampuan Pemecahan Masalah	11
D. Teorema Pythagoras.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Rancangan Penelitian.....	15
B. Populasi dan Sampel	16
C. Instrumen Penelitian	16
D. Pengumpulan Data	17
E. Analisis Data.....	17
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	24
A. Penyajian Data	24
B. Analisis Data.....	30
C. Pengujian Hipotesis	32
D. Pembahasan	35

BAB V PENUTUP	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	67



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu dengan Saat Ini	6
Tabel 3.1 Desain <i>Nonequivalent Control Group</i>	15
Tabel 3.2 Ketentuan Pemberian Skor.....	18
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Validitas	18
Tabel 3.4 Aspek Validasi Soal Tes	18
Tabel 3.5 Ketentuan Pemberian Skor.....	19
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Validitas	20
Tabel 3.7 Aspek Validasi Modul Ajar	20
Tabel 4.1 Data Hasil Validasi Soal Tes oleh Dosen	24
Tabel 4.2 Data Reliabel <i>Cronbach Alpha</i> Soal Tes.....	25
Tabel 4.3 Data Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Eksperimen Oleh Dosen	25
Tabel 4.4 Data Hasil Validasi Modul Ajar Kelas Kontrol Oleh Dosen.....	26
Tabel 4.5 Data Uji Validitas LKS.....	28
Tabel 4.6 Data Kelas Eksperimen.....	28
Tabel 4.7 Data Deskriptif Kelas Eksperimen.....	29
Tabel 4.8 Data Kelas Kontrol.....	29
Tabel 4.9 Data Deskriptif Kelas Kontrol	30
Tabel 4.10 Data Uji Normalitas Kelas Eksperimen	31
Tabel 4.11 Data Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	31
Tabel 4.12 Data Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	32
Tabel 4.13 Data Uji Normalitas	33
Tabel 4.14 Data Uji Homogenitas.....	33
Tabel 4.15 Uji Hipotesis <i>Mann-Whitney U Test</i>	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar.....	41
Lampiran 2 Soal Tes.....	51
Lampiran 3 LKS Eksperimen dan Kontrol	59
Lampiran 4 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	61
Lampiran 5 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	62
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan	63
Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian	64
Lampiran 8 Berita Acara Bimbingan Skripsi	65
Lampiran 9 Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi.....	66

