

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

LIFFIA SUCI NUR WAQIDAH

NIM.22322048

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2026

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

LIFFIA SUCI NUR WAQIDAH

NIM.22322048

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Oleh : Liffia Suci Nur Waqidah
NIM : 22322048
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.

Ponorogo, 3 Juli 2026

Pembimbing I,



Dr. Sumaji, M.Pd.

NIP. 19630303 199103 1 003

Pembimbing II,



Erika-Eka Santi, M.Si.

NIP. 19811212 201504 2 003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Oleh : Liffia Suci Nur Waqidah

NIM : 22322048

Judul **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa** telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji, di Ponorogo, pada hari Senin tanggal 20 Juli 2026

Tim Penguji,

Uki Suhendar, M.Pd.

NIK. 19901029 202109 13

Dr. Sumaji, M.Pd.

NIP. 19630303 199103 1 003

Erika Eka Santi, M.Si.

NIP. 19811212 201504 2 003

Mengetahui,

Dekan



Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd.

NIK. 19901217 202109 12

Kaprodi,

Wahyudi, S.Si., M.Pd.

NIK. 19910530 202109 13

ABSTRAK

LIFFIA SUCI NUR WAQIDAH: Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing 1 Dr. Sumaji, M.Pd., Pembimbing 2 Erika Eka Santi, M.Si.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah, menentukan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Selain itu, pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *CTL* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi experimental design dan desain penelitian pretest-posttest control group design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 2 Jenangan tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 83 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Sampel penelitian terdiri atas kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *CTL* dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika berupa pretest dan posttest. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji Independent Sample t-Test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *CTL* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan hasil uji Independent Sample *t-test* diperoleh diperoleh 6.516 dengan signifikansi sebesar 0.000, karena $0.000 < 0.05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.516 > 2.045$), maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *CTL* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *CTL* dapat dijadikan alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata Kunci : *Problem Based Learning* (PBL), *Contextual Teaching And Learning* (CTL), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Model Pembelajaran.

ABSTRACT

LIFFIA SUCI NUR WAQIDAH: The Effect of the PBL Model with the CTL Approach on Students' Mathematical Problem-Solving Ability. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo. Advisor I: Dr. Sumaji, M.Pd., Advisor II: Erika Eka Santi, M.Si.

This study was motivated by the low level of students' mathematical problem-solving ability. Students still experience difficulties in understanding problems, determining solution strategies, implementing solution plans, and reviewing the results obtained. In addition, teacher-centered learning causes students to be less active in constructing their own knowledge. Therefore, a learning model that actively involves students and relates learning materials to real-life contexts is needed. This study aimed to determine the effect of the PBL model with the CTL approach on students' mathematical problem-solving ability.

This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design using a pretest-posttest control group design. The population consisted of all eighth-grade students of MTs Muhammadiyah 2 Jenangan in the 2025/2026 academic year, totaling 83 students. The sampling technique used was cluster random sampling. The research sample consisted of Class VIII B as the experimental group, which received instruction through the PBL model with the CTL approach, and Class VIII C as the control group, which received conventional learning. Data were collected through mathematical problem-solving ability tests in the form of pretests and posttests. Data analysis was conducted using normality tests, homogeneity tests, and the Independent Samples t-Test.

The results of the study indicated that the PBL model with the CTL approach had a significant effect on students' mathematical problem-solving ability. Based on the results of the Independent Samples t-test, a t_{value} of 6.516 was obtained with a significance value of 0.000. Since $0.000 < 0.05$ and $t_{count} > t_{table}$ ($6.516 > 2.045$), H_0 was rejected. This finding indicates that the average mathematical problem-solving ability of students who were taught using the PBL model with the CTL approach was higher than that of students who received conventional learning. Therefore, the PBL model with the CTL approach can be used as an alternative learning strategy to improve students' mathematical problem-solving ability.

Keywords: *Problem Based Learning (PBL), Contextual Teaching And Learning (CTL), Mathematical Problem-Solving Ability, Learning Model.*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : LIFFIA SUCI NUR WAQIDAH

NIM mahasiswa : 22322048

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 16 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Liffia Suci Nur Waqidah

NIM.22322048

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, *bismillahirrahmanirrahim* karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak tercinta, Bapak Slamet Riyadi. Terima kasih atas segala perjuangan, kerja keras, setiap hari kerja di bawah terik matahari demi biaya kuliah, pengorbanan, doa, kasih sayang, dan dukungan yang tidak pernah berhenti mengalir dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih karena selalu menjadi sosok yang kuat, yang mengajarkan arti tanggung jawab, ketekunan, dan semangat untuk terus berjuang meraih cita-cita. Semua nasihat, pengorbanan, dan jerih payah Bapak menjadi motivasi terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan karya ini.
2. Ibu tercinta, Ibu Kulifah Umi Jamronah. Terima kasih atas cinta, kasih sayang, kesabaran, perhatian, doa yang tulus, serta pengorbanan yang tidak dapat saya balas dengan apa pun. Terima kasih karena selalu memberikan semangat ketika penulis merasa lelah dan hampir menyerah, menguatkan ketika penulis menghadapi kesulitan, dan senantiasa mendoakan keberhasilan penulis di setiap sujud. Karya ini penulis persembahkan sebagai wujud rasa hormat, cinta, dan terima kasih yang mendalam kepada Ibu atas segala yang telah diberikan.
3. Adik tersayang, Aqila Aulia Zahra. Terima kasih atas dukungan, serta keceriaan yang selalu hadir di tengah perjalanan penulis menyelesaikan studi ini. Kehadiranmu menjadi penyemangat dan penghibur di saat-saat sulit. Semoga pencapaian ini dapat menjadi motivasi bagi kita untuk terus belajar, berusaha, dan meraih impian yang dicita-citakan.
4. Dari saya sendiri, Liffia Suci Nur Waqidah. Terima kasih untuk setiap langkah yang telah diperjuangkan hingga saat ini, karena tetap bertahan di tengah rasa lelah dan keraguan, tidak semua proses berjalan mudah, tetapi semuanya berhasil dilewati, setiap usaha, do'a, dan pengorbanan menjadi bagian dari perjalanan ini, pencapaian hari ini adalah hasil dari kerja keras yang tidak pernah berhenti, semoga menjadi awal dari langkah-langkah baik berikutnya. Terima kasih karena telah berjuang sampai titik ini.

"Tidak ada keberhasilan yang diraih tanpa do'a, usaha, dan dukungan dari orang-orang tercinta."

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas limpahan rahmat dan taufik-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa".

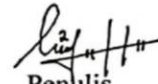
Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan skripsi ini tidak lain berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini:

1. Bapak Dr. Rido Kurnianto, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Dr. Sutrisno, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Wahyudi, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Bapak Dr. Sumaji, M.Pd., selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan doa.
5. Ibu Erika Eka Santi, M.Si., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan doa.
6. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, S.Pd, M.Pd., selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan motivasi selama perkuliahan.
7. Seluruh dosen pendidikan matematika yang telah mengajarkan dan mendidik saya dengan ikhlas dan penuh kesabaran, sehingga ilmu yang saya dapatkan dibangku perkuliahan dapat menjadi ilmu yang bermanfaat untuk banyak orang. Aamiin.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2022 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

9. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam proposal ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis yakin bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Ponorogo, Juli 2026


Penulis



DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.7 Penegasan Istilah	8
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Teori.....	9
2.1.1 Model Pembelajaran.....	9
2.1.2 Model Pembelajaran PBL	9
2.1.3 Pendekatan	13
2.1.4 CTL	14
2.1.5 Model Pembelajaran PBL dengan pendekatan CTL	16
2.1.6 Masalah Matematika	18
2.1.7 Pemecahan Masalah	20

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	25
2.3 Kerangka Pikir	26
2.4 Hipotesis Penelitian	29
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.3.1 Populasi Penelitian	31
3.3.2 Sampel Penelitian.....	32
3.4 Variabel Penelitian	33
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	33
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data	33
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data	34
3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen	36
3.6.1 Uji Validitas	37
3.6.2 Uji Reliabilitas.....	39
3.7 Teknik Analisis Data	41
3.7.1 Uji Normalitas	41
3.7.2 Uji Homogenitas.	42
3.7.3 Uji Hipotesis.....	45
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	48
4.1.1 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.....	49
4.1.2 Data Hasil Uji Hipotesis Instrumen Penelitian	51
4.2 Hasil Uji Hipotesis	51
4.2.1 Hasil Uji Hipotesis Data Sebelum Diberi Perlakuan	51
4.2.2 Hasil Uji Hipotesis Data Setelah Diberi Perlakuan.....	51
4.3 Pembahasan.....	52
4.4 Keterbatasan Penelitian	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan.....	55

5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Indikator Pemecahan Masalah Menurut Polya	24
Tabel 2 Desain Penelitian Eksperimen	31
Tabel 3 Populasi Siswa Kelas VIII	32
Tabel 4 Sampel Siswa Kelas VIII	33
Tabel 5 Indikator Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	35
Tabel 6 Kriteria skor uji validitas.....	37
Tabel 7 Hasil Uji Validasi Instrumen oleh Pakar Ahli	38
Tabel 8 Hasil Validasi Soal <i>Pretest</i>	39
Tabel 9 Hasil Validasi Soal <i>Posttest</i>	39
Tabel 10 Kriteria Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	40
Tabel 11 Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	41
Tabel 12 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	42
Tabel 13 Hasil Uji Homogenitas Skor <i>Pretest</i>	43
Tabel 14 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	47
Tabel 15. Hasil Uji Homogenitas Skor <i>posttest</i>	47
Tabel 16. Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	49
Tabel 17. Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kontrol	50
Tabel 18. Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kontrol ..	51
Tabel 19. Hasil Uji <i>Independent T Test</i> Data <i>Posttest</i>	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Kerangka pikir.....	28
--------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. SURAT SURAT IJIN PENELITIAN	62
a. Surat Ijin Penelitian	62
b. Surat Ijin Uji Coba Instrumen Penelitian	63
c. Surat Keterangan Penelitian	64
d. Surat Permohonan Validasi Instumen Penelitian	65
LAMPIRAN 2. PERANGKAT PEMBELAJARAN	67
a. Modul Ajar Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan CTL	67
b. Modul Ajar Model Pembelajaran Konvensional	86
LAMPIRAN 3. INSTRUMEN PENELITIAN	103
a. Kisi-Kisi, Kunci Jawaban, Pedoman Penskoran Pretest	104
b. Soal Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah	111
c. Kisi-Kisi, Kunci Jawaban, Penskoran Soal Posttest....	126
d. Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah	132
LAMPIRAN 4. VALIDITAS DAN RELIABILITAS	138
a. Lembar Validasi Modul Ajar Ahli	142
b. Lembar Validasi Soal Pretest dan Posttest Ahli	146
c. Data Hasil Uji Coba Soal Pretest	154
d. Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pretest	155
e. Data Hasil Uji Coba Soal Posttest	156
f. Analisis Uji Validitas Dan Reliabilitas Soal Posttest	157
LAMPIRAN 5. DATA HASIL PENELITIAN	158
a. Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian	159
b. Uji Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis Tahap Awal	159
c. Uji Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis Tahap Akhir	160
d. Data Hasil Pretest dan Posttest Siswa Kelas Eksperimen	161
e. Data Hasil Pretest dan Posttest Siswa Kelas Kontrol..	163
f. Hasil Pengerjaan Siswa Kelas Eksperimen	165
g. Hasil Pengerjaan Siswa Kelas Kontrol	165
LAMPIRAN 6. DAFTAR HADIR SISWA	166
a. Daftar Hadir Pada Uji Coba Soal Pretest dan Posttest	166
b. Daftar Hadir Siswa Pada Pretest	167

c. Daftar Hadir Siswa Pada Posttest.....	169
LAMPIRAN 7. DOKUMENTASI PENELITIAN	170
a. Dokumentasi Validasi Soal Pretest dan Posttest	170
b. Dokumentasi Uji Coba Soal Pretest dan Posttest.....	171
c. Dokumentasi Kelas Eksperimen	172
d. Dokumentasi Kelas Kontrol	173

