

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT
FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS
IX SMP TIGA HATI KEPENUHAN HULU**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RIKA WULANDARI BR PURBA

NIM : 2130012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2025**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT
FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS
IX SMP TIGA HATI KEPENUHAN HULU**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RIKA WULANDARI BR PURBA

NIM : 2130012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

RIKA WULANDARI BR PURBA
NIM. 2130012

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPP pada tanggal 29 Juli 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

TANDA TANGAN

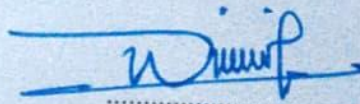
1. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Ketua



2. RIKA SEPTIANINGSIH, M.Pd
NUPTK. 8240773674230273
Sekretaris



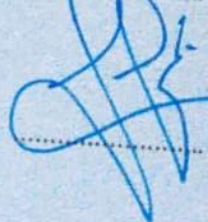
3. Dr. HERA DESWITA, M.Pd
NIDN. 1018128702
Anggota



4. ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601
Anggota



5. LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
Anggota



LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF TIPE
STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS IX SMP TIGA
ILATI KEPENUHAN HULU

Skripsi

Disusun oleh :

NAMA : RIKA WULANDARI BR PURBA
NIM : 2130012
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Disetujui oleh :

Pembimbing I



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

Pembimbing II



LUSI EKA ARI, M.Si
NIDN. 1001048701

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

RIKA WULANDARI BR PURBA
NIM. 2130012

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPP pada tanggal 29 Juli 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

TANDA TANGAN

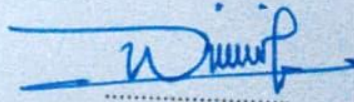
1. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Ketua



2. RIKA SEPTIANINGSIH, M.Pd
NUPTK. 8240773674230273
Sekretaris



3. Dr. HERA DESWITA, M.Pd
NIDN. 1018128702
Anggota



4. ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601
Anggota



5. LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
Anggota



LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rika Wulandari Br Purba
NIM- : 2130012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Pasir Pangaraian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Student Facilltator and Explaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMP Tiga Hati Kepenuhan Hulu***", adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi-akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pangaraian maupun di masyarakat dan hukum Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Pasir Pangaraian, 29 Juli 2025

Yang menyatakan,



Rika Wulandari Br Purba
NIM. 2130012

MOTTO

"Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya"
(QS. Al-Baqarah 2:286)

"Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu"
-Ali bin Abi Thalib

"Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, Tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat"
-Zig Ziglar

"Setetes keringat orangtua, seribu langkah untuk maju."

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan, memberikan kekuatan, kesehatan, kelapangan dan kesabaran Atas karunia serta kemudahan yang diberikan akhirnya penulis dapat menyelesaikan

Ayahanda dan Ibunda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya ini kepada Ayah (Saparudin Purba) dan Ibu (Nur Hayani) yang telah memberikan kasih sayang serta dukungan, ridho dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang tiada mungkin bisa kubalas hanya dengan selembar kertas bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal yang membuat Ayah dan Ibu bahagia, karena aku sadar selama ini belum bisa berbuat banyak hal untuk kebahagiaan kalian. Untuk Ayah dan Ibu yang selalu membuatku termotivasi, yang selalu menyemangati, selalu menyirami kasih sayang, selalu menasehati, yang selalu mendoakan serta selalu meridhoiku dalam melakukan segala hal yang baik.
Terimakasih Ibu... dan Terimakasih Ayah...

Adikku Tercinta

Sebagai tanda terimakasih saya, saya persembahkan karya kecil ini untuk adikku tersayang Icha Julia Purba dan Bobby Abdillah Purba. Terimakasih karena selalu bersedia direpotkan, dan juga terimakasih atas segala do'anya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

My Best Friend's

Karya ini juga ku persembahkan buat sahabatku Arisa Kusnani, Adella, Annisa yang selalu menemani dari semester awal sampai dititik ini semester akhir. Terimakasih atas waktu, tenaga dan pikiran dalam membantu proses penyelesaian karya ini. Terimakasih sudah bersedia saya repotkan. Salam hangat juga untuk seluruh teman seperjuangan angkatan 2021 yang selalu memberikan semangat dan dukungan satu sama lain selama perkuliahan.

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku

Bapak Arcat M.Pd dan Ibu Lusi Eka Afri, M.Si. Selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terimakasih bapak dan ibu, saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah dibimbing, dan sudah diarahkan hingga tugas akhir ini selesai.

Seluruh Dosen Pengajar di Program Studi Pendidikan Matematika

Terimakasih banyak Bapak dan ibu untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepadaku kami.

Staf Akademik

Terimakasih banyak untuk semua staf akademik di FKIP Matematika, terimakasih atas segala bantuan kalian.

Tanpa mereka karya ini tidak akan pernah tercipta.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IX SMP Tiga Hati Kepenuhan Hulu”.

Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, nabi yang selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua. Selama penulisan proposal ini, banyak pihak yang membantu baik dalam memberikan motivasi, saran, dan kritik sehingga kesulitan-kesulitan yang penulis hadapi dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd, Rektor Universitas Pasir Pangaraian.
2. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pangaraian.
3. Bapak Arcat, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan sebagai dosen pembimbing I serta Ibu Lusi Eka Afri, M.Si Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi selesai.
4. Ibu Rika Septianingsih, M.Pd, sebagai penguji I dan Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd, sebagai penguji II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi selesai.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ilmu selama ini.
6. Bapak Ajmal, S.Pd, kepala sekolah SMP Tiga Hati yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian.
7. Ibu Eka Rahmawati, S.Pd, guru mata pelajaran matematika di sekolah SMP Tiga Hati yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan uji coba soal.
8. Ibu Intan Safitri, S.Pd guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 4 Kepenuhan yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melaksanakan uji coba soal.
9. Peserta didik kelas IX SMP Negeri 4 Kepenuhan yang telah membantu

penulis dalam melakukan uji coba soal.

10. Peserta didik kelas IX SMP Tiha Hati yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
11. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Saparudin Purba beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis dengan baik. Terimakasih selalu berjuang mengusahakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, yang tak henti-hentinya memberikan dukungan baik moral maupun materil kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
12. Pintu surgaku, Ibunda Nur Hayani beliau sangat berperan penting dalam kehidupan penulis, beliau juga memang tidak merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau juga tak henti-hentinya memberikan do'a dalam setiap sujudnya untuk kesuksesan anak-anaknya, memberikan kasih sayang dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik dan tepat waktu.
13. Saudara kandung penulis Icha Julia Purba dan Bobby Abdillah Purba, yang turut memberikan do'a, motivasi, semangat, dan, dukungan.
14. Kepada sahabat penulis Arisa Kusnani, Adella, Annisa yang selalu mau bertukar pikiran serta memberikan tawa dan canda dikala penulis sedang merasa jenuh dan lelah dengan segala permasalahan.
15. Seluruh teman-teman seperjuangan penulis di Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2021 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan atas kekurangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih.
16. Kepada Rika Wulandari Br Purba selaku penulis, Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena tetap kuat berjuang, sabar menghadapi segala ujian, terus berusaha dan tidak menyerah sampai titik ini meski proses yang dapat terbilang tidak mudah.

Semoga dengan bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan karena terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis, untuk itu

kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Aamiin Allahumma Aamiin

Pasir pangaraian, 24 July 2025

Penulis

Rika Wulandari Br Purba

NIM. 2130012

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS IX SMP TIGA HATI KEPENUHAN HULU

**Rika Wulandari Br Purba
2130012**

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Tiga Hati Kepenuhan Hulu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Two-Group Posttest Only Desaign* yaitu siswa kelas IX yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen penelitian berupa tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah melalui uji coba meliputi uji validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh butir soal dinyatakan valid; analisis tingkat kesukaran menghasilkan tiga soal berkriteria cukup; daya pembeda menunjukkan kriteria baik. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,37 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,12 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: *Student Facilitator and Explaining*, pemecahan masalah matematis

**THE EFFECT OF THE STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING
COOPERATIVE LEARNING MODEL ON THE MATHEMATICAL
PROBLEM-SOLVING ABILITY OF GRADE IX STUDENTS AT JUNIOR
HIGH SCHOOL TIGA HATI KEPENUHAN HULU**

**Rika Wulandari Br Purba
2130012**

*Mathematics Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Pasir Pengaraian
2025*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Student Facilitator and Explaining cooperative learning model on the mathematical problem-solving abilities of ninth-grade students at SMP Tiga Hati Kepenuhan Hulu. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental research design. The research design used is the Two-Group Posttest Only Design, where ninth-grade students are divided into two groups: an experimental class that uses the Student Facilitator and Explaining cooperative learning model and a control class that uses conventional learning. Data collection techniques are carried out through tests of mathematical problem-solving abilities. The research instrument is in the form of a test description of mathematical problem-solving abilities that has undergone trials, including validity tests, difficulty levels, discriminatory power, and reliability. The validity test results show that all items are declared valid; the difficulty level analysis produces three questions with sufficient criteria; the discriminatory power shows good criteria. The results of hypothesis testing show that the t-count value of 2.37 is greater than the t-table value of 2.12 at a significance level of $\alpha = 0.05$. Thus, H_0 is rejected and H_1 is accepted. This means that there is a significant effect of the Student Facilitator and Explaining cooperative learning model on students' mathematical problem-solving abilities.

Keywords: *Student Facilitator and Explaining, mathematical problem-solving*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
B. Penelitian Yang Relevan	20
C. Kerangka Berpikir	21
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis dan Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel.....	26
D. Teknik Pengumpulan Data, Jenis Data, Variabel, Instrumen Penelitian	29
E. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan	40
C. Kendala Penelitian.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	3
Gambar 2. Lembar Jawaban Siswa dari soal 1	4
Gambar 3. Lembar Jawaban Siswa dari Soal 2	4
Gambar 4. Jawaban soal no 1 untuk Indikator ke-3 dan ke-4	5
Gambar 5. Kerangka Berpikir	23
Gambar 6. Sajian Materi	43
Gambar 7. Contoh Tahapan Mengembangkan Materi	44
Gambar 8. Hasil Evaluasi Siswa	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMP Tiga Hati Tahun Ajaran 2024/2025	2
Tabel 2. Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah	3
Tabel 3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe SFAE	14
Tabel 4. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	18
Tabel 5. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	18
Tabel 6. Rancangan Penelitian Two-Group Posttest Only	24
Tabel 7. Jadwal Penelitian Tahun Ajaran 2024/2025	25
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Populasi.....	28
Tabel 9. Hasil Validitas Soal Posttest	32
Tabel 10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran	33
Tabel 11. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran	33
Tabel 12. Hasil Uji Daya Pembeda	34
Tabel 13. Hasil Uji Coba.....	35
Tabel 14. Interpretasi indeks reliabilitas	36
Tabel 15. Deskripsi Data Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis..	38
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Data	39
Tabel 17. Uji Homogenitas Tes	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai Ulangan siswa.....	53
Lampiran 2 Uji Normalitas Populasi.....	54
Lampiran 3 Uji Homogenitas Populasi.....	56
Lampiran 4 Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi.....	57
Lampiran 5 Soal Instrumen.....	58
Lampiran 6 Uji Validitas Instrumen.....	59
Lampiran 7 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen.....	60
Lampiran 8 Uji Daya Pembeda Instrumen.....	62
Lampiran 9 Uji Reabilitas Instrumen.....	63
Lampiran 10 Soal <i>Posttest</i>	64
Lampiran 11 Hasil Nilai <i>Posttest</i> siswa	73
Lampiran 12 Uji Normalitas Data Hasil <i>Posttest</i>	74
Lampiran 13 Uji Homogenitas.....	77
Lampiran 14 Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi.....	78
Lampiran 15 Modul Ajar Kelas Eksperimen	79
Lampiran 16 Modul Ajar Kelas Kontrol	93
Lampiran 17 Lembar Kerja Peserta didik	104
Lampiran 18 Nilai Kritis L untuk Uji $Lilifours$	139
Lampiran 19 Tabel Z Luas di Bawah Lengkungan Kurva Normal.....	140
Lampiran 20 Tabel Nilai-Nilai Dalam Distribusi t	141
Lampiran 21 Tabel Distribusi Uji F	142
Lampiran 22 Dokumentasi.....	143
Lampiran 23 Surat pernyataan telah melakukan penelitian	145
Lampiran 24 Biodata Penulis	146