

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE* (RTE) TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 PETARUKAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE* (RTE) TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 PETARUKAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya,

Nama : RIYAN SULISTIYANTI

NIM : 2621039

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan” ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 10 Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



RIYAN SULISTIYANTI
NIM. 2621039

NOTA PEMBIMBING

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di Pekalongan

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : RIYAN SULISTIYANTI
NIM : 2621039
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan.

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Pekalongan, 10 Maret 2025

Pembimbing,



Juwita Rini, M.Pd.
NIP. 19910301 201503 2 010



PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid
Pekalongan mengesahkan naskah skripsi saudara/i:

Nama : **RIYAN SULISTIYANTI**
NIM : **2621039**
Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan**

telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Rabu, tanggal 28 Mei 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II


Santika Lya Diah Pramesti, M. Pd
NIP.198902242015032006


Dirasti Novianti, M. Pd
NIP.198711142019032009

Pekalongan, 10 Juni 2025

Disahkan Oleh


Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,
Dr. H. Muhlisin, M. Ag
NIP. 197007061998031001

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmaanirrohiim

Syukur Alhamdulillah senantiasa panjatkan kepada Allah SWT, karena berkah dan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam yang selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW dan dengan penuh rasa hormat serta segala rasa syukur, penulis persembahkan karya tulis ini kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak Junaedi dan Ibu Cucu Cahyati terima kasih tak terkira atas segala usaha dan jerih payah yang engkau perjuangkan untuk anakmu ini, selalu senantiasa memberikan kasih sayang, cinta, doa dan dukungannya. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk mencapai cita-citanya. Semoga Allah SWT. senantiasa memberikan kebahagiaan dan membalas segala kebaikan Engkau di dunia maupun di akhir.
2. Kakak-kakakku dan adikku, Vina Herdiana, Miftachul Janah dan Lidiya Kaisah. Terima kasih atas segala do'a dan hiburannya.
3. 4naxkos, selaku grup pertemanan anak kost yang berisi 4 anak yaitu, Wafiq Azizah, Nofia Fitriani, dan Anisatul Aeni terima kasih telah kebersamai, menyemangati, menghibur, dan memberikan dukungan sampai akhir.
4. Terima kasih kepada Majelis Azzahir Pekalongan pimpinan Habib Ali Zainal Abidin Assegaf, yang telah kebersamai penulis dalam mengerjakan skripsi dengan lantunan sholawat yang menenangkan.
5. Untuk diri saya sendiri, Riyan Sulistiyanti terimakasih sudah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Terimakasih sudah menepikan ego dan

mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan. Terimakasih karena memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan penyelesaian sebaik dan semaksimal mungkin, ini menjadi hal yang patut diapresiasi dan dibanggakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu kapanpun dan dimanapun kamu berada, Riyan. Apapun kurang dan lebihmu mari rayakan semua ini di berbagai MDPL impianmu itu.



MOTO

“Dan bersabarlah, sesungguhnya janji Allah itu benar dan janganlah orang-orang yang tidak yakin meremehkan (janji-Nya)”

(Q.S Ar-Rum: 60)

“Kebersamaan dan kerja sama dalam belajar menguatkan pemahaman dan keberhasilan”



ABSTRAK

Sulistiyan, Riyan. 2025. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan". Skripsi. Program Studi Tadris Matematika. FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing Juwita Rini, M.Pd.

Kata Kunci : *Rotating Trio Exchange* (RTE), Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

Dalam mengerjakan soal pemecahan masalah matematis siswa seringkali menjumpai kesulitan diantaranya kesulitan dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menentukan operasi hitung atau rumus yang akan digunakan, dan kesulitan dalam pengambilan kesimpulan. Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat membantu siswa dalam memahami konsep, menyelesaikan masalah, dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Untuk itu, guru perlu memilih model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satunya adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE).

Rumusan masalah penelitian ini adalah 1) bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*? 2) bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang tidak dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* atau yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung? 3) apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan?.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen yang dapat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian. Untuk itu, dalam penelitian ini akan dibentuk dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dalam penelitian ini diambil dari *pre-test* dan *post-test*.

Penelitian ini didapatkan hasil nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen 88,50 sedangkan kelas kontrol 72,87. Berdasarkan hasil uji *mann-whitney* memperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 dimana $0,000 < 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah Swt. Karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan”. Sholawat serta salam selalu tucurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat yang kita nantikan syafa’atnya kelak di *yaumul akhir*.

Penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku sekretaris Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Ibu Juwita Rini, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, memberi solusi, dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

6. Dosen validator ahli materi I Ibu Alimatus Sholikhah, M.Pd. dan Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmi, M.Pd. selaku dosen validator ahli materi II yang telah memberikan arahan dalam penyusunan instrumen ini menjadi lebih baik.
7. Jajaran dosen pengajar, pegawai, dan staff UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan pelayanan yang baik.
8. Keluarga besar SMP Negeri 3 Petarukan yang telah memberikan kesempatan saya untuk melaksanakan penelitian terimakasih atas segala dukungan selama proses penelitian di lapangan.
9. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2021 yang telah menemani perjuangan saat kuliah.

Akhirnya penulis menyadari bahwa apa yang telah tersaji dalam penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Masih banyak hal-hal yang perlu diperbaiki dan diperdalam lebih lanjut atau ada hal yang kurang sesuai, karena hanya sebatas inilah yang dapat penulis sampaikan. Segala bentuk kritik maupun saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca pada umumnya

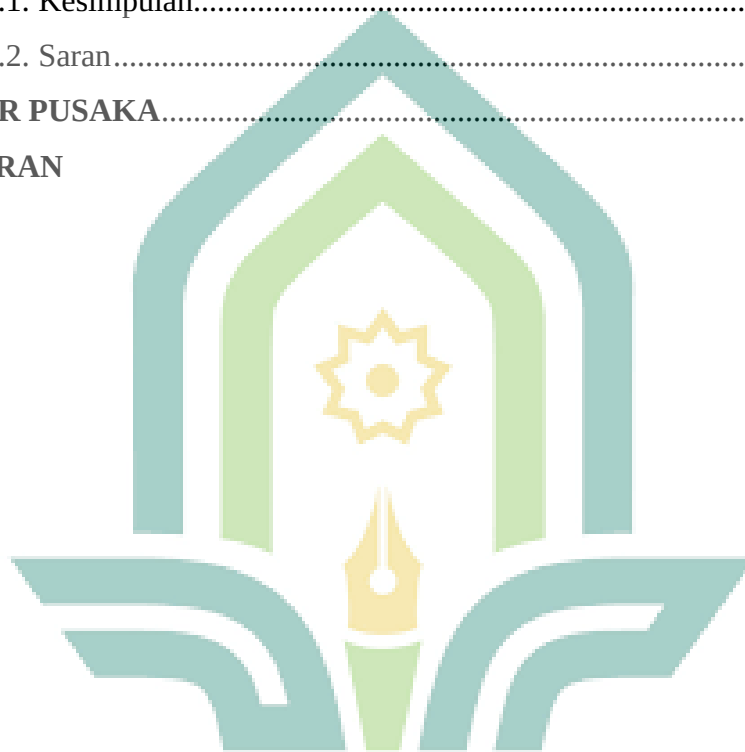
Pekalongan, 5 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTO	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Pembatasan Masalah	8
1.4. Rumusan Masalah	9
1.5. Tujuan Penelitian.....	9
1.6. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1. Deskripsi Teoritik.....	12
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan	30
2.3. Kerangka Berpikir	34
2.4. Hipotesis Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1. Desain Penelitian.....	38
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.3. Variabel Penelitian	39
3.4. Populasi dan Sampel	40
3.5. Teknik Pengumpulan Data	41

3.6. Instrumen Penelitian.....	43
3.7. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1. Data Hasil Penelitian.....	50
4.2. Analisis Data	58
4.3. Pembahasan.....	66
BAB V PENUTUP	78
5.1. Kesimpulan.....	78
5.2. Saran.....	80
DAFTAR PUSAKA.....	81
LAMPIRAN	

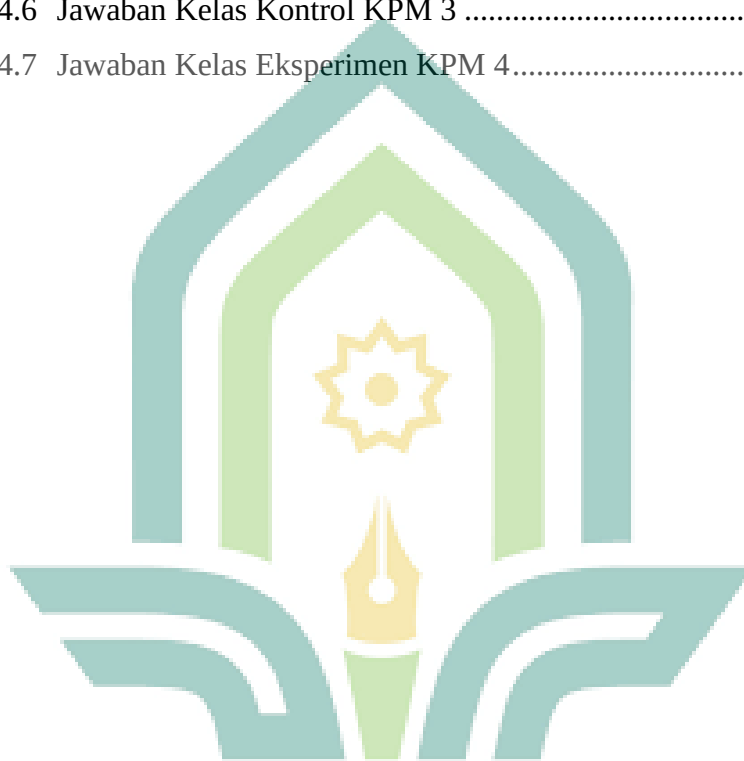


DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Hasil Ujian Tengah Semester (UTS)	4
Tabel 2. 1	Indikator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	17
Tabel 3.1	Desain Penelitian.....	38
Tabel 3.2	Distribusi Peserta Didik Kelas VII.....	40
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.	42
Tabel 3.4	Pedoman Penskoran Tes KPM Matematis	43
Tabel 4.1	Jadwal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen	53
Tabel 4.2	Jadwal Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol.....	54
Tabel 4.3	Statistik Deskripsi Data Pre-test Kelas Kontrol dan Eksprimen ...	56
Tabel 4.4	Statistik Deskripsi Data Post-test Kelas Kontrol dan Eksprimen .	57
Tabel 4.5	Hasil uji validitas Pre-test	58
Tabel 4.6	Hasil uji validitas Post-test.....	58
Tabel 4.7	Hasil uji reliabilitas Pre-test.....	59
Tabel 4.8	Hasil uji reliabilitas Post-test.....	59
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas Pre-test Kolmogoriv-Smirnov.....	60
Tabel 4.10	Hasil Uji Homogenitas Data Pre-test	61
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas Post-test Kolmogoriv-Smirnov	62
Tabel 4.12	Hasil Uji Homogenitas Data Post-test.....	63
Tabel 4.13	Hasil Uji Mann-Whitney Nilai Pre-test.....	64
Tabel 4.14	Hasil Uji Mann-Whitney Nilai Post-test.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Kerangka Berpikir.....	36
Gambar 4.1 Jawaban Kelas Eksperimen KPM 1.....	72
Gambar 4.2 Jawaban Kelas Kontrol KPM 1	72
Gambar 4.3 Jawaban Kelas Eksperimen KPM 2.....	73
Gambar 4.4 Jawaban Kelas Kontrol KPM 2	73
Gambar 4.5 Jawaban Kelas Eksperimen KPM 3.....	73
Gambar 4.6 Jawaban Kelas Kontrol KPM 3	73
Gambar 4.7 Jawaban Kelas Eksperimen KPM 4.....	74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Daftar Riwayat Hidup.....	86
Lampiran 2.	Surat Izin Penelitian	87
Lampiran 3.	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	88
Lampiran 4.	Nilai Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	89
Lampiran 5.	Nilai Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	91
Lampiran 6.	Modul Ajar Kelas Eksperimen	93
Lampiran 7.	Modul Ajar Kelas Kontrol.....	118
Lampiran.8	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis....	136
Lampiran 9.	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	137
Lampiran 10.	Instrumen Soal Pre-test.....	138
Lampiran 11.	Pedoman Penskoran Pre-test	139
Lampiran 12.	Instrumen Soal Post-test	142
Lampiran 13.	Pedoman Penskoran Post-test.....	143
Lampiran.14	Uji Validitas.....	146
Lampiran 15.	Uji Realibilitas.....	148
Lampiran 16.	Uji Normalitas	149
Lampiran 17.	Uji Homogenitas.....	150
Lampiran 18.	Hasil Uji Hipotesis Mann-Whitney	151
Lampiran 19.	Data Deskriptive.....	152
Lampiran 20.	Pengarsipan Penelitian.....	153
Lampiran 21.	Lembar Validasi Ahli 1	154
Lampiran 22.	Lembar Validasi Ahli 2	163

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah hal yang sangat penting bagi peserta didik. Pendidikan mempunyai peranan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan pendidikan, manusia bisa mentransfer berbagai macam pengetahuan kepada manusia lain. Hal ini bisaterjadi karena pada dasarnya pendidikan sebagai upaya untuk menggali pengetahuan, wawasan, ketrampilan dan keahlian tertentu yang dimiliki manusia.

Di Indonesia sendiri, pendidikan yang pertama kali ditekankan adalah pendidikan spiritual dan emosional, baru kemudian pendidikan intelektual. Hal ini sebagaimana tertuang pada tujuan umum pendidikan nasional, dimana pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Salah satu pelajaran yang dapat mengembangkan kecerdasan intelektual adalah matematika. Matematika yang bersifat abstrak dinilai sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang mempunyai peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas (*intelektual*). Matematika yang bersifat abstrak melatih peserta didik untuk berpikir secara logis, kritis, rasional dan sistematis. Dalam pelajaran matematika yang bersifat abstrak peserta didik juga diajarkan agar dapat memecahkan suatu masalah yang ada di sekitarnya, sehingga peserta

didik diharapkan bisa dan terbiasa dalam memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dalam dunia pendidikan saat ini. Karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Rista et.al, 2020). Pemecahan masalah tidak hanya mendorong siswa untuk memahami konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga melatih siswa untuk berpikir kritis, logis, dan kreatif. Oleh karena itu, pemecahan masalah bukan hanya digunakan untuk mengukur seberapa jauh siswa memahami materi, tetapi juga sebagai cara pembelajaran yang dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika. Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika. Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Pandangan pemecahan masalah sebagai proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, berarti pembelajaran pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikannya daripada hanya sekedar hasil. Sehingga keterampilan proses dan strategi dalam memecahkan masalah tersebut menjadi kemampuan dasar dalam belajar matematika (Nurfatah et.al, 2020).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh siswa yang terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 (Utami & Wutsqa, 2020). Kemampuan pemecahan masalah mengacu kepada usaha seseorang untuk mencapai tujuan karena mereka tidak memiliki solusi otomatis yang langsung dapat memecahkan masalah. Menurut Suryani (2020) mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah kegiatan individu atau kelompok kecil yang paling efisien ketika dilakukan secara kooperatif dengan kesempatan gratis untuk berdiskusi.

Pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, tidak terlepas dengan suatu masalah yang diberikan oleh guru (Sa'o, 2020). Menurut Antara (2020), guru melaksanakan pembelajaran dengan melaksanakan fungsi guru sebagai teladan, fasilitator dan motivator kepada siswa. Sehingga, guru memfasilitasi siswa agar dapat memecahkan masalah matematika. Pada permasalahan yang diberikan, siswa tidak hanya berfokus pada bagaimana cara berhitung tetapi juga bagaimana cara untuk dapat memecahkan suatu masalah (*problem solving*). Pengajaran guru dalam kelas merupakan hal yang penting karena dengan pengajarannya dapat menentukan apakah siswa mampu memecahkan masalah yang ada atau tidak.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tidak lepas dari bagaimana proses pembelajaran matematika disekolah itu sendiri. Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika yang dikutip dari Hapsari (2020) menyatakan hingga saat ini guru masih mendominasi

proses pembelajaran dan jarang memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Siswa juga masih pasif dan enggan bertanya kepada guru atau bertanya kepada temannya walaupun tidak bisa memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, siswa juga jarang dikelompokkan dalam belajar, sehingga kurang terjadi komunikasi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga terjadi pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan saat mengerjakan Ujian Tengah Semester (UTS). Fenomena yang didapatkan dari hasil observasi di Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan Kabupaten Pemalang pada bulan Maret 2024, yaitu pada saat melaksanakan UTS didapatkan data sebagai berikut.

**Tabel 1.1 Data Hasil Ujian Tengah Semester (UTS)
Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan
Tahun 2024**

Kelas	KKTP	Nilai		Jumlah
		< KKTP	≥ KKTP	
VII A	70	17	15	32
VII B	70	14	18	32
VII C	70	19	13	32
VII D	70	13	19	32
VII E	70	19	13	32
VII F	70	18	14	32
VII G	70	17	15	32
VII H	70	16	16	32
VII I	70	20	12	32
VII J	70	23	9	32
Total		176	144	320

Sumber: daftar nilai matematika kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan pada mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan sebesar 70. Terdapat 176 (56%) peserta

didik dari kelas VII yang diketahui memiliki nilai kurang dari KKTP. Terdapat 144 (44%) peserta didik dari kelas VII yang diketahui memiliki nilai lebih dari KKTP. Ketidaktuntasan peserta didik dalam mempelajari matematika mengindikasikan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran lebih lanjut. Masalah tersebut diduga dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan guru masih kurang sesuai sehingga membuat peserta didik akan pasif dan tidak berkembang lebih dalam yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan juga turut mengeluhkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini terlihat dari banyaknya kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal dan kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Kesulitan tersebut tampak pada pemahaman siswa terhadap soal. Siswa seringkali mengabaikan tahap-tahap penting dalam memecahkan masalah dan terjebak pada model penyelesaian matematis-simbolik dalam kegiatan pembelajaran matematika dikelas. Siswa hanya terfokus pada penerapan rumus saja padahal untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah siswa terlebih dahulu membaca soal dengan cermat dan menganalisis soal serta memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta bagaimana langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan soal tersebut. Jika siswa tidak memahami soal dengan baik maka jawaban penyelesaian

bisa salah. Siswa tidak dapat menjelaskan alasan dari setiap langkah yang mereka kerjakan. Mereka hanya mengalikan, membagi, menjumlahkan dan mengurangi angka-angka yang ada dalam soal tanpa alasan yang jelas. Pembelajaran juga masih terfokus pada guru, Siswa masih jarang dikelompokkan ketika belajar dan dalam pembelajaran di kelas siswa masih enggan bertanya kepada guru ketika tidak memahami materi atau memecahkan masalah matematis. Mengingat kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika maka perlu adanya upaya untuk mencari solusi untuk memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kelemahan dan kekurangan ini sebenarnya bisa diatasi dan dicarikan solusi. Banyak cara yang dapat ditempuh oleh guru untuk dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, salah satu caranya dengan memvariasikan cara mengajar dalam kelas sehingga siswa tidak jenuh dengan pembelajaran yang disajikan oleh guru itu sendiri. Hal yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan yang menyangkut berbagai teknik dan strategi pemecahan masalah. Guru harus memperhatikan strategi apa yang benar-benar akan mendewasakan dan memandirikan siswa dalam pembelajaran itu sendiri yaitu, melalui suatu proses pembelajaran yang interaktif dan adanya timbal balik antara guru dan siswa, serta antara siswa dan siswa lainnya secara utuh.

Ada beberapa model dan strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam memvariasikan cara mengajar di kelas, Salah satunya yaitu model

pembelajaran kooperatif, Model pembelajaran kooperatif dapat melibatkan siswa secara aktif dan sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan adanya inovasi dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang dapat memberi kesempatan siswa agar mendiskusikan permasalahan sebuah soal dan mencari sebuah strategi penyelesaian. Salah satu model pembelajaran kooperatif pembelajaran yang masih belum banyak dilakukan disekolah adalah tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE). Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* yang dikembangkan oleh Melvin L. Silberman adalah sebuah cara mendalam bagi siswa untuk berdiskusi mengenai berbagai masalah dengan beberapa teman sekelasnya (Sulistio & Haryanti, 2022). Model pembelajaran tipe RTE ini merupakan model pembelajaran yang mengklasifikasikan siswa yang berisi 3 orang pada setiap kelompok atau bisa lebih jika jumlah siswa bukanlah kelipatan 3, mereka berdiskusi mengenai suatu masalah kemudian pada setiap soal dilakukan *Rotating* atau perputaran sehingga kelompok berubah-ubah (Wulandari, et.al, 2021). Dengan adanya perputaran kelompok memastikan bahwa setiap siswa berkesempatan untuk berinteraksi dengan berbagai teman sekelasnya. Ini dapat membantu siswa mendapatkan berbagai perspektif dalam menyelesaikan masalah yang penting untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang komprehensif. Selain itu, dengan pergantian kelompok yang teratur juga dapat menjaga suasana diskusi tetap segar dan menarik bagi siswa. Hal ini mencegah

kejenuhan dan meningkatkan keterlibatan siswa secara keseluruhan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas diskusi dan pemecahan masalah.

Guna membuktikan hal tersebut, maka diperlukan penelitian lebih lanjut, untuk itulah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi antara lain:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan umumnya masih rendah.
2. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan bentuk soal pemecahan masalah matematis yang diberikan oleh guru.
3. Siswa pasif dan enggan bertanya dalam pembelajaran di kelas.
4. Siswa hanya terfokus pada penerapan rumus saja dalam mengerjakan soal-soal matematika.
5. Guru cenderung menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru dalam pembelajaran matematika.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang diuraikan di atas maka perlu adanya pembatasan ruang lingkup permasalahan yang akan di bahas antara lain:

1. Pokok bahasan yang akan dijadikan penelitian adalah tentang Bentuk Aljabar.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE).
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan Pemalang.
4. Kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud adalah pemecahan masalah berdasarkan pendapat Polya yaitu kemampuan: a) memahami masalah, b) menyusun rencana pemecahan masalah, c) melakukan penghitungan pemecahan masalah, d) memeriksa kembali hasil yang dikerjakan.

1.4. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*?
2. Bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang tidak dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* atau yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran langsung?
3. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan Pemecahan Masalah matematis

siswa yang dikenai Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE)

2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan Pemecahan Masalah matematis siswa yang tidak dikenai Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) atau yang diajar menggunakan metode pembelajaran langsung
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain:

1.6.1 Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan mengembangkan ilmu pengetahuan tentang model pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) dalam konteks pembelajaran pemecahan masalah matematis

1.6.2 Secara Praktis

a. Guru

Penelitian ini dapat menjadi alternatif dan solusi bagi para guru SMP Negeri 3 Petarukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru dan memperkaya pengetahuan guru tentang strategi pembelajaran matematika untuk

mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil dari penelitian ini semoga dapat membantu guru dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai rambu-rambu untuk lebih meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam proses pembelajaran.

b. Peserta Didik

Bagi peserta didik diharapkan memiliki motivasi belajar yang tinggi, lebih peduli pada lingkungan sekitar, dan bisa bersaing secara sehat di era globalisasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

c. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan masukan kepada sekolah dalam memperbaiki proses belajar mengajar dengan berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah.

d. Peneliti

Penelitian ini menambah wawasan dan pengalaman serta melatih kemandirian dalam menyusun program pembelajaran sehingga mampu menyajikan pembelajaran yang berkualitas.

DAFTAR PUSAKA

- Adawiah, R., Azizah, S., & Nihayah, E. F. K. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Rotating Trio Exchange (RTE) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII. Cendekia: *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(1), 104-114. <https://doi.org/10.33659/cip.v11i1.270>
- Amalia, L., Astuti, D. A., Istiqomah, N. H., Hapsari, B., & Daniar, A. S. (2023). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Cahya Ghani Recovery.
- AMALIAH, D. J. (2024). PENERAPAN MODEL ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE) PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI DALAM PENANAMAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN ISLAM BUSTANUL ULUM PAKUSARI JEMBER. *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Amam, A. (2020). Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 2(1), 39-46. <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v2i1.765>
- Aminah, S., Meilani, R. P., Shodiqin, M. A., Nislakh, Z., & Amaliyah, F. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CERAMAH DAN KOOPERATIF LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS. *JOEL: Journal of Educational and Language Research*, 2(12), 1369-1376. <https://doi.org/10.53625/joel.v2i12.6059>
- Antara, P. A. (2020). Implementasi pengembangan karakter anak usia dini dengan pendekatan holistik. *JIV-Jurnal Ilmiah Visi*, 14(1), 17-26. <https://doi.org/10.21009/JIV.1401.2>
- Duwila, F., La Nani, K., & Ruhama, M. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(2). <https://doi.org/10.33387/jpgm.v2i2.4630>
- Destini, Destini (2021) Pengaruh Servicescape dan Service Quality terhadap Kepuasan Tamu pada Swiss Belhotel Harbour Bay. *Skripsi*, Universitas Putera Batam.
- Ghozali, I. (2020). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Hadi, S., & Radiyatul, R. (2020). Metode pemecahan masalah menurut polya untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis di sekolah menengah pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>
- Handayani, R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange pada Materi Turunan Fungsi. *Journal on Education*, 6(1), 2672-2680. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3297>
- Hamdayama, J. (2016). *Metodologi Pengajaran*. PT. Bumi Aksara.
- Hasanah, Z., & Himami, AS (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1 (1), 1-13. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>
- Hasyim, M., & Andreina, F. K. (2020). Analisis high order thinking skill (hots) siswa dalam menyelesaikan soal open ended matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 55-64. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.1.55-64>
- Hazuar, H., Abidin, Z., & Salasiyah, C. I. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe rotating trio exchange (RTE) untuk mengurangi kecemasan matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 4(2), 134-141. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v4i2.2216>
- Huda, M. (2016). *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Pustaka Pelajar.
- Husna, L., Tanjung, I. F., & Hasibuan, E. K. (2022). Pengaruh Strategi Rotating Trio Exchange (RTE) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v4i1.9956>
- Kaif, S. H. (2022). *Strategi Pembelajaran (Macam-Macam Strategi Pembelajaran yang Dapat Diterapkan Guru)*. Inoffast Publishing Indonesia.
- Karim, K., & Saputera, N. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis pada Siswa SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2). <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v2i2.622>
- Lovisia, E. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i1.333>

- Maullyda, M. A.(2019). *Paradigma Pembelajaran Matematika berbasis NCTM*. CV IRDH.
- Mulatsari, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Rotating Trio Exchange (RTE) Menggunakan Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Memori Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur (Spu) Kelas X Smk Muhammadiyah 2 Sragen Tahun Pelajaran 2013/2014. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret
- Muslim, SR (2020). Pengaruh penggunaan metode student facilitator and changing dalam pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMK di Kota Tasikmalaya. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)* , 1 (1), 65-72. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v1i1.146>
- Agustina, N., & Munandar, D. R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Pola Bilangan. *Didactical Mathematics*, 4(1), 40-50. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2012>
- Ngalimun, M. Fauzani, dan A. Salabi.(2016). *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo.
- Nurfatanah, N., Rusmono, R., & Nurjannah, N. (Januari, 2020). Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish.
- Panggayuh, B. P. (2020). Implementasi Pembelajaran Kooperatif pada Mata Pelajaran pendidikan Agama Islam di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo. *Skripsi*. IAIN Ponorogo.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV ditinjau dari kemampuan awal matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207-215. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1996). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rahma, T. T., & Sutami, S. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Realistik dengan Langkah Polya Pada Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1416-1426. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2406>

- Rahmawati, A., & Warmi, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 365-374. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1012>
- Rista, L., Eviyanti, C. Y., & Andriani, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Self Esteem Siswa Melalui Pembelajaran Humanistik Berbasis Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1153-1163. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.345>
- Rosita, I., & Abadi, A. P. (Desember, 2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan langkah-langkah polya. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1d).
- Sa'o, S. (2020). Berpikir Intuitif sebagai Solusi Mengatasi Rendahnya Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 1(1), 43–56. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2016.1.1.43-56>
- Sabrun, S. (2020). Penerapan Model Rotating Trio Exchange Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Lingkaran Pada Siswa Kelas VIII Smp Muhammadiyah Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 3(2), 266-269. <http://dx.doi.org/10.58258/jime.v3i2.268>
- Sahara, N., Pasaribu, E. Z., & Ritonga, M. W. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di MAN 2 Model Padangsidempuan. *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-5. <https://ejurnal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/al-khawarizmi/issue/view/75>
- Sahril, S., Fajriah, N., & Sumartono, S. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2). <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v6i2.5678>
- Shadiq, F. (2017). *Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa)*. Graha Ilmu.
- Shohimin, A. (2021). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruz Media.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). *Model pembelajaran kooperatif (cooperative learning model)*. EUREKA MEDIA AKSARA.

- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kemampuan awal matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119-130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.597>
- Suryawan, H.P.(2021). *Pemecahan Masalah Matematis*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press anggota APPTI.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (2008). (Jakarta : Transmedia Pustaka) h. 5.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166-175. <http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Wulandari, D. A., Fajriah, N., & Sari, A. (2021). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe rotating trio exchange terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *JURMADIKTA*, 1(1), 41-48. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v1i1.728>
- Wulandari, N. P. R., Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis open ended terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131-142. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25103>
- Yahya, A., & Wahidah Bakri, N. (2020). Pembelajaran kooperatif tipe rotating trio exchange untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*, 6(1), 69–79. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
UNIT PERPUSTAKAAN

Jl. Pahlawan KM 5 Rowolaku Kajen Pekalongan, Telp. (0285) 412575 Faks. (0285) 423418
Website : perpustakaan.uingusdur.ac.id Email : perpustakaan@u.uingusdur.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : RIYAN SULISTIYANTI
NIM : 2621039
Program Studi : Tadris Matematika
E-mail address : Riyansulistiyanti@mhs.uingusdur.ac.id
No. Hp : 088980977387

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Tugas Akhir ☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

Yang berjudul : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Rotating Trio Exchange (RTE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Petarukan.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data database, mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Pekalongan, 14 Juni 2025



RIYAN SULISTIYANTI
NIM. 2621039