



**EFEKTIVITAS PENDEKATAN PMRI BERBASIS
JOYFULL LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN**



TSABITAH SHOFA AULIA

NIM.2621053

2025

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN PMRI BERBASIS
JOYFULL LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN**

SKRIPSI

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



Oleh:

TSABITAH SHOFA AULIA

NIM.2621053

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN

TAHUN 2025

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN PMRI BERBASIS
JOYFULL LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN**

SKRIPSI

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



Oleh:

TSABITAH SHOFA AULIA

NIM.2621053

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN

TAHUN 2025

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya:

Nama : Tsabitah Shofa Aulia

NIM : 2621053

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul “Efektivitas Pendekatan PMRI berbasis *Joyfull Learning* terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri Pekalongan” 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, maa saya bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 24 Oktober 2025

Yang membuat pernyataan



Tsabitah Shofa Aulia

2621053

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 :

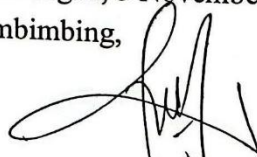
Nama : TSABITAH SHOFA AULIA
NIM : 2621053
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA
Judul : **EFEKTIVITAS PENDEKATAN PMRI BERBASIS
JOYFULL LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN**

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

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

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Pekalongan, 3 November 2025
Pembimbing,



Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D.
NIP. 198407102023212033



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Pahlawan Km. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan 51161
Website: ftik.uingusdur.ac.id email: ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri
K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi saudara/i:

Nama : TSABITAH SHOFA AULIA

NIM : 2621053

Program Studi: TADRIS MATEMATIKA

Judul Skripsi : EFEKTIVITAS PENDEKATAN PMRI BERBASIS
JOYFULL LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
KELAS XI SMA NEGERI 2 PEKALONGAN

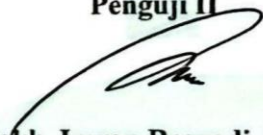
Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas dan
Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Jum'at,
tanggal 7 November 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu
syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I


Aan Fadia Annur, M.Pd.
NIP. 198905272019032010

Penguji II


Mokh. Imron Rosvadi, M.Pd.
NIP. 198106012023211010

Pekalongan, 11 November 2025
Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,


Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag.
NIP. 197007071998031001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“It is the supreme art of the teacher to awaken joy in creative expression and knowledge”

- Albert Eistein -

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya yang senantiasa memberikan kesehatan, serta kemudahan dalam setiap langkah hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW., keluarga, sahabat, serta seluruh umatnya yang istiqamah meneladani ajarannya. Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan hati, penulis mempersembahkan karya sederhana ini kepada :

1. Kepada orang tuaku tercinta, Ayah Edy Candra dan Ibu Indah Nurwati, terima kasih yang tak terhingga atas segala pengorbanan, kasih sayang, dan dukungan yang tak pernah henti. Tanpa cinta dan doa kalian, aku tidak akan mampu berdiri sejauh ini. Kalian adalah sumber kekuatan dan inspirasi dalam hidupku. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan dan membalas semua kebaikan yang telah kalian berikan, karena segala yang aku capai hari ini tak lepas dari usaha dan cinta kalian.
2. Kepada Almarhumah Mbah Chunaenah, yang selalu menyayangi dan mendukungku sepanjang perjalanan kuliah ini. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dan semua bantuan yang tiada henti, yang telah memberikan kekuatan dan semangat dalam setiap langkahku. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan tempat terbaik untukmu di sisi-Nya.
3. Untuk adikku, Safiinatun Najah, yang selalu menjadi sumber semangat dan kebahagiaan dalam setiap langkah perjalanan ini. Terima kasih atas keceriaan dan dukungan yang tak pernah surut. Kehadiranmu memberi kekuatan di saat-saat sulit. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan dan kebahagiaan untukmu.
4. Seluruh sahabat dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, do'a, serta semangat selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada sahabat seperjuangan, Alifatul Qaidah dan Fathimah Husna Sarirah, yang senantiasa setia menemani sejak awal perkuliahan, berbagi suka dan duka dalam proses penelitian, hingga bersama-sama berjuang menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk diriku sendiri, Tsabitah Shofa Aulia, terima kasih atas keberanian dan ketekunan yang telah aku tunjukkan. Meskipun perjalanan ini tak selalu mudah. Terima kasih telah terus berjuang, meskipun keraguan dan kelelahan seringkali datang menghalangi.
6. Untuk almamater tercinta, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang telah memberikan wadah dan kesempatan untuk belajar, berkembang, dan

mencapai tujuan ini. Terima kasih atas ilmu, pengalaman, dan dukungan yang telah diberikan selama ini. Semoga perjalanan ini menjadi awal dari banyak pencapaian yang lebih besar di masa depan.



ABSTRAK

Aulia, Tsabitah Shofa. 2025. “Efektivitas Pendekatan PMRI berbasis *Joyfull Learning* terhadap kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan”. *Skripsi*. Program Pendidikan matematika. FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D.

Kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran, PMRI, *Joyfull Learning*, Kemampuan, Penalaran Matematis, Komunikasi Matematis.

Rendahnya kemampuan penalaran dan komunikasi matematis masih menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika, termasuk di SMA Negeri 2 Pekalongan. berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini merumuskan masalah yaitu apakah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan PMRI berbasis *Joyfull Learning* terhadap kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dan desain *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan yang berjumlah 270 siswa pada semester gasal tahun ajaran 2025/2026. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* sehingga diperoleh dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen sebanyak 34 siswa dan kelas kontrol sebanyak 33 siswa. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI berbasis *joyfull learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pendekatan PMRI. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan MANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kemampuan penalaran matematis kelas eksperimen sebesar 85,94 dan kemampuan komunikasi matematis sebesar 81,76, sedangkan pada kelas kontrol masing-masing sebesar 75,87 untuk kemampuan penalaran matematis dan 71,57 untuk kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan signifikansi $< 0,05$, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga pendekatan PMRI berbasis *joyfull learning* efektif meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat Karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull Learning* terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan. Sholawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW., semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya di akhirat, Aamiin.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Juwita Rini, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
7. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberi ilmu pengetahuan dan dukungan selama proses perkuliahan.

8. SMA Negeri 2 Pekalongan, selaku tempat penelitian yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan dan menyelesaikan penelitian ini.
9. Segenap guru, siswa, dan karyawan SMA Negeri 2 Pekalongan yang telah memberikan segala dukungan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
10. Atina Rosyada, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika kelas XI di SMA Negeri 2 Pekalongan. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan doa yang diberikan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan dalam isi maupun penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan dan akan diterima dengan baik. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi yang berarti untuk penelitian di masa depan.

Pekalongan, 24 Oktober 2025

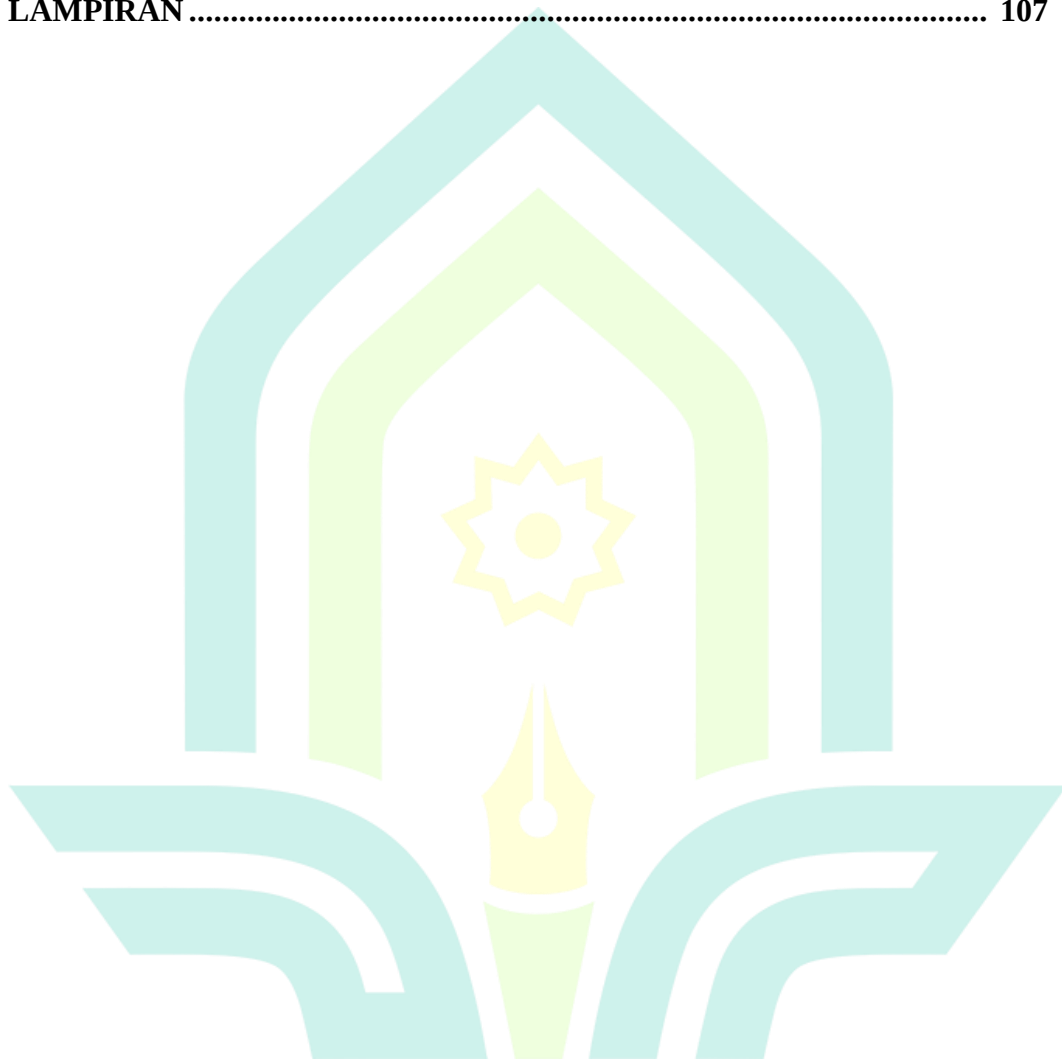


Tsabitah Shofa Aulia
NIM.2621053

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Pembatasan Masalah	7
1.4. Rumusan Masalah	8
1.5. Tujuan Penelitian	9
1.6. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	13
2.1 Deskripsi Teori.....	13
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	31
2.3 Kerangka Berpikir	39
2.4 Hipotesis Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1 Jenis Penelitian.....	43
3.2 Populasi dan Sampel	46
3.3 Variabel Penelitian	48
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	51
3.5 Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	66

4.1 Hasil Penelitian	66
4.2 Pembahasan	91
BAB V PENUTUP	102
5.1 Kesimpulan	102
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	107

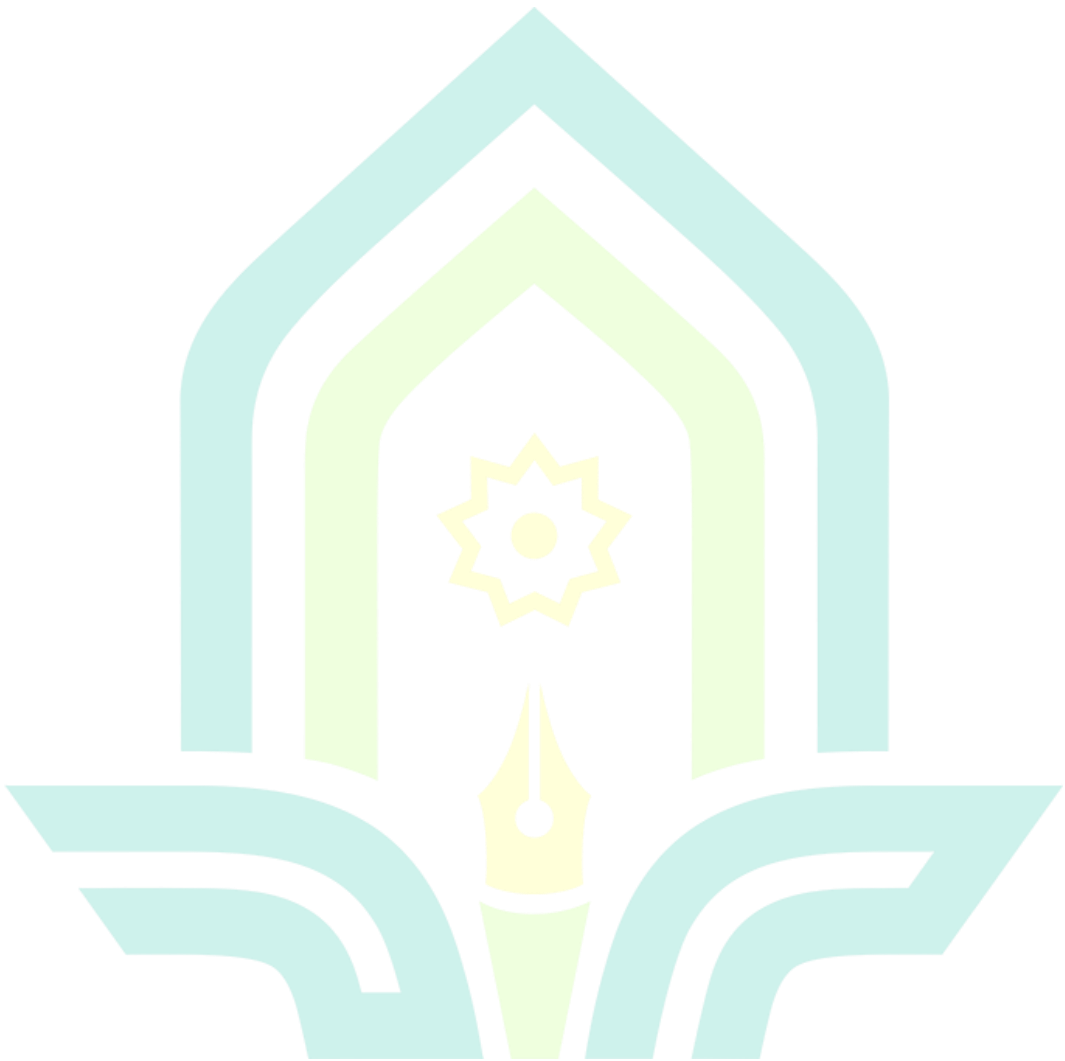


DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	44
Tabel 3.2 Populasi	46
Tabel 3.3 Sampel	47
Tabel 3.4 Presentase Keterlaksanaan Observasi	52
Tabel 3.5 Kisi- Kisi Penalaran Matematis	53
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Komunikasi Matematis	55
Tabel 4.1 Keterlaksanaan Observasi	70
Tabel 4.2 Hasil Tes Kelas Eksperimen	71
Tabel 4.3 Hasil Tes Kelas Kontrol	73
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas <i>Pretest</i> Penalaran Matematis	76
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas <i>Posttest</i> Penalaran Matematis	77
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas <i>Pretest</i> Komunikasi Matematis	77
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas <i>Posttest</i> Komunikasi Matematis	78
Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas <i>Pretest</i> Penalaran Matematis	79
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas <i>Posttest</i> Penalaran Matematis	79
Tabel 4.10 Hasil Uji Reliabilitas <i>Pretest</i> Komunikasi Matematis	80
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas <i>Posttest</i> Komunikasi Matematis	80
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Tes Penalaran Matematis	81
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Tes Komunikasi Matematis	82
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	83
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	85
Tabel 4.16 Hasil Uji Box's M <i>Pretest</i>	87
Tabel 4.17 Hasil Uji Box's M <i>Posttest</i>	87
Tabel 4.18 Hasil Uji MANOVA Setelah Perlakuan	89

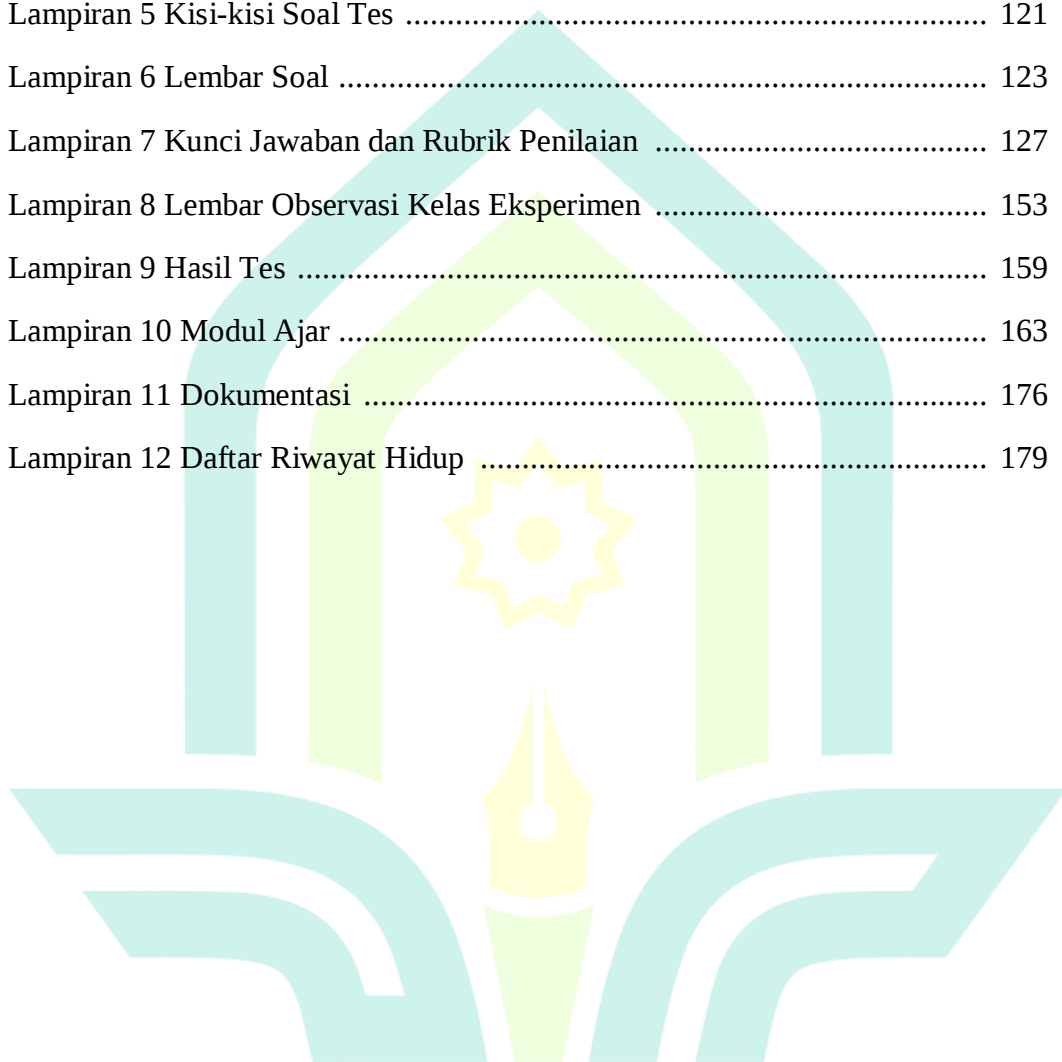
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	30
Gambar 2.2	41



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	107
Lampiran 2 Surat Bukti Penelitian	108
Lampiran 3 Lembar Validasi Instrumen Observasi	119
Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	113
Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Tes	121
Lampiran 6 Lembar Soal	123
Lampiran 7 Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian	127
Lampiran 8 Lembar Observasi Kelas Eksperimen	153
Lampiran 9 Hasil Tes	159
Lampiran 10 Modul Ajar	163
Lampiran 11 Dokumentasi	176
Lampiran 12 Daftar Riwayat Hidup	179



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah atas memegang peranan penting dalam membentuk pola berpikir siswa, terutama dalam hal mengasah kemampuan penalaran dan komunikasi secara matematis. Metode ceramah yang berpusat pada guru kerap menghambat partisipasi siswa dan menurunkan semangat belajar. Hal ini diperkuat oleh penelitian Singeran Petronela et al., (2020), yang mengungkapkan bahwa rendahnya partisipasi siswa dalam kelas berkaitan dengan tingginya tingkat kesalahan mereka saat mengerjakan soal matematika. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan menyenangkan agar siswa menjadi tertarik dan termotivasi.

Rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika mendorong perlunya penguatan kemampuan penalaran matematis, terutama di tingkat SMA. Kemampuan ini merupakan fondasi dalam memahami konsep, menyusun argumen logis dan menarik kesimpulan secara sistematis. Penalaran matematis juga diperlukan untuk memecahkan soal yang kompleks dan mengembangkan pemikiran kritis. Yulinah et al., (2025) menegaskan bahwa siswa SMA masih mengalami kesulitan dalam menggunakan penalaran saat menyelesaikan soal pemecahan masalah, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir logis mereka. Oleh karena itu, perlu diterapkan strategi

pembelajaran yang menekankan proses berpikir siswa secara mendalam dan bermakna.

Selain penalaran, komunikasi matematis juga memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika di SMA. Jika penalaran membantu siswa memahami konsep dan menyusun argumen, maka komunikasi memberi mereka sarana untuk menyampaikan ide secara terstruktur dan mudah dipahami. Kemampuan menulis, berbicara, dan berpikir secara matematis membantu siswa membagikan gagasan dan strategi penyelesaian soal kepada guru maupun teman. Suhenda & Munandar, (2023) menyatakan bahwa komunikasi matematis mencakup kemampuan menggambarkan ide menggunakan simbol, bahasa, menggambar, dan menyampaikan secara lisan. Kemampuan ini juga meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam berinteraksi dan menalar secara di lingkungan belajar.

Kemampuan penalaran dan komunikasi matematis merupakan komponen yang penting dalam pembelajaran matematika, tetapi kemampuan tersebut masih menjadi permasalahan umum di tingkat SMA. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi pola, menyusun argumen logis, serta menjelaskan proses berpikirnya secara runtut dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian Rakhmawati & Syahputra, (2020) menemukan bahwa siswa cenderung kurang terlatih dalam menalar dan menyampaikan gagasan secara matematis, terutama pada soal-soal dengan level berpikir tinggi. Selain itu, data nasional dari studi TIMSS juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa Indonesia belum mampu

mencapai level reasoning yang diharapkan dalam pembelajaran matematika. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berjalan masih berorientasi pada jawaban akhir, bukan pada proses berpikir dan komunikasi yang mendalam. Maka dari itu, perlu ada inovasi pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa secara kognitif dan komunikatif.

Untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada hasil, tetapi juga pada proses berpikir dan keterlibatan aktif siswa. Salah satu pendekatan yang dinilai relevan untuk tujuan tersebut adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan adaptasi dari *Realistic Mathematics Education* (RME) yang menekankan keterkaitan antara konsep matematika dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Melalui konteks yang nyata, siswa diarahkan untuk membangun pemahaman konsep secara bertahap melalui diskusi, eksplorasi, dan refleksi. Pendekatan ini memungkinkan siswa berpikir kritis, menyusun strategi penyelesaian, serta menyampaikan gagasan matematis dengan lebih terstruktur. Menurut Ramadhan & Yanuarti (2020), Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika serta mendorong siswa aktif dalam proses belajar, karena mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses menemukan makna dari setiap konsep yang dipelajari.

Agar pembelajaran tidak hanya kontekstual tetapi juga menyenangkan, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat dipadukan dengan prinsip *joyfull learning*. Pembelajaran yang menyenangkan menciptakan suasana emosional positif, dimana siswa merasa aman, tertarik, dan antusias untuk terlibat aktif. Kelebihan dari *joyfull learning* terletak pada kemampuannya menciptakan lingkungan belajar tanpa tekanan, mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika, serta mendorong interaksi yang lebih dinamis antara guru dan siswa. Dalam pendekatan ini, kegiatan belajar dapat dikemas secara kreatif dan menyenangkan tanpa mengurangi kedalaman materi. Ramadhani et al. (2024) menyatakan bahwa *joyfull learning* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar secara signifikan, terutama ketika siswa merasa pembelajaran relevan dengan kehidupan mereka. Dengan demikian, penggabungan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan *joyfull learning* dapat menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna dan mendorong perkembangan penalaran serta komunikasi matematis secara optimal.

Penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang dipadukan dengan *joyfull learning* diyakini dapat mendukung pengembangan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Melalui aktivitas pengamatan, eksplorasi, diskusi, dan penyusunan strategi dari permasalahan kontekstual, siswa dilibatkan dalam proses berpikir tingkat tinggi sekaligus berlatih menyampaikan ide secara lisan maupun

tulisan. Proses ini membantu siswa mengidentifikasi keterkaitan konsep, menyusun argumen logis, serta mengomunikasikan langkah-langkah penyelesaiannya dengan lebih runtut dan percaya diri. Suasana belajar yang menyenangkan juga mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, tidak hanya dalam memahami materi tetapi juga dalam mengekspresikan pemahamannya. Dengan demikian, kombinasi kedua pendekatan ini mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna sekaligus mendukung perkembangan penalaran dan komunikasi matematis siswa.

Beberapa penelitian menunjukkan efektivitas pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Penelitian oleh Ma'ruf E.A. (2024) menunjukkan bahwa penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa SMP secara signifikan melalui desain eksperimen yang dilaksanakan di kelas. Hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dan logis dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Sementara itu, penelitian oleh Wiyanti et al., (2021) menemukan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan bantuan *mobile learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Nurul Falah Jakarta, berdasarkan hasil uji beda rata-rata. Kedua penelitian tersebut menunjukkan

bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) tidak hanya efektif dalam memperkuat kemampuan kognitif seperti penalaran matematis, tetapi juga dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kondisi di SMA Negeri 2 Pekalongan masih menunjukkan bahwa kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa belum berkembang secara optimal. Siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan langkah penyelesaian soal secara runtut, menarik kesimpulan logis, serta menyampaikan gagasan matematis baik secara lisan maupun tulisan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung masih berorientasi pada jawaban akhir, bukan pada proses berpikir dan komunikasi yang mendalam. Oleh karena itu, peneliti merasa termotivasi melakukan penelitian berjudul “Efektivitas Pendekatan PMRI berbasis *Joyfull Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat sejumlah permasalahan yang menjadi hambatan dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Pekalongan. Proses pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dan menurunnya motivasi belajar. Kondisi ini berdampak pada lemahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, yang merupakan

kompetensi penting dalam pembelajaran matematika. Untuk itu, perlu dicari alternatif pendekatan yang kontekstual dan menyenangkan guna mengatasi permasalahan tersebut. Adapun beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam menyusun argumen logis dan memahami keterkaitan antar konsep matematika.
2. Kemampuan siswa dalam menyampaikan ide-ide secara lisan dan tertulis masih terbatas.
3. Pendekatan pembelajaran kontekstual seperti PMRI dan *joyfull learning* belum diterapkan secara optimal.
4. Diperlukan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan penalaran dan komunikasi matematis melalui kegiatan pembelajaran yang menarik dan relevan dengan kehidupan nyata.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus dan tidak meluas ke luar tujuan yang ingin dicapai, maka ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini perlu dibatasi. Pembatasan ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh proses dan analisis yang dilakukan sesuai dengan konteks yang diteliti dan relevan dengan tujuan penelitian. Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Pekalongan.
2. Materi pembelajaran yang digunakan adalah fungsi invers sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL).
4. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah PMRI yang berbasis *joyfull learning*.
5. Kemampuan yang dikaji terbatas pada penalaran matematis dan komunikasi matematis siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah pada latar belakang yang sudah disajikan, penulis menemukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull Learning* siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan?
2. Bagaimana tingkat kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan setelah perlakuan?
3. Apakah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis dibandingkan

dengan pendekatan PMRI tanpa berbasis *joyfull learning* pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan PMRI berbasis *Joyfull Learning* siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan.
2. Untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan setelah perlakuan.
3. Untuk mengkaji efektivitas pendekatan PMRI berbasis *Joyfull Learning* terhadap kemampuan penalaran dan komunikasi matematis dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran yang hanya menggunakan PMRI tanpa berbasis *joyfull learning* pada kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan matematika, khususnya terkait efektivitas pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull Learning*. Hasil penelitian ini dapat menjadi

landasan awal bagi kajian lebih lanjut terkait hubungan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dengan peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Selain itu, penelitian ini membuka peluang untuk mengembangkan teori pembelajaran matematika yang lebih menekankan pada aspek kognitif dan komunikatif siswa, serta menjadi rujukan bagi peneliti lain dalam melakukan studi lanjutan dengan variabel maupun konteks yang berbeda.

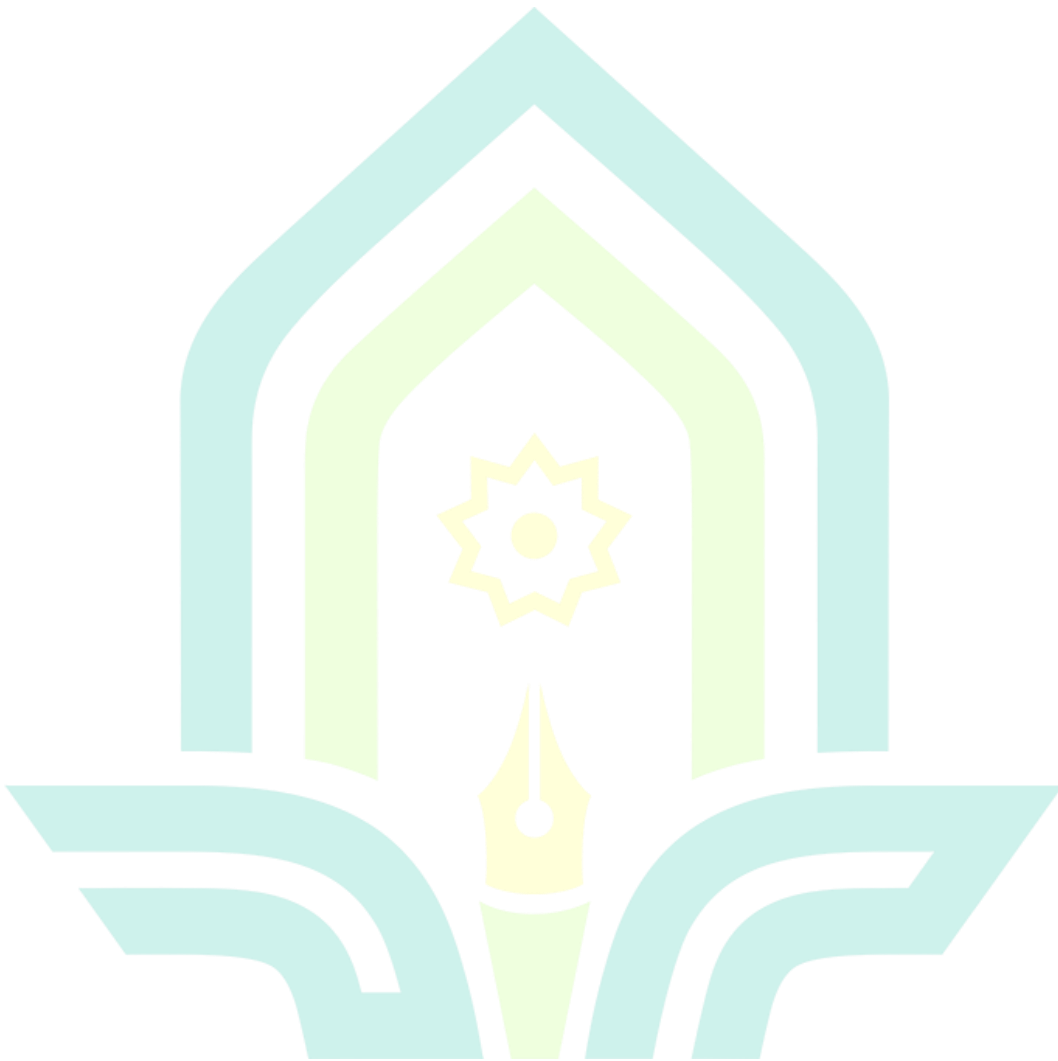
2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan awal untuk studi lebih lanjut tentang efektivitas pendekatan berbasis pembelajaran yang menyenangkan. Penelitian ini juga membuka peluang bagi peneliti selanjutnya untuk mengeksplorasi variabel lain yang memengaruhi pembelajaran matematika. Selanjutnya, peneliti dapat memperluas cakupan penelitian ini untuk mendapatkan hasil yang lebih menyeluruh.
- b. Bagi pendidik, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mengimplementasikan pendekatan PMRI berbasis *Joyfull Learning* dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil penelitian ini dapat mendorong pendidik agar lebih kreatif dalam melakukan pembelajaran matematika, yakni dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan,

serta lebih fokus pada pengembangan keterampilan penalaran dan komunikasi matematis siswa.

- c. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan bahwa pembelajaran yang berbasis *Joyfull Learning* dan PMRI dapat membantu meningkatkan penalaran dan komunikasi matematis mereka karena mereka cenderung akan lebih mudah mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik juga akan mendapatkan keuntungan dari pengembangan keterampilan sosial, terutama dalam penalaran dan komunikasi matematis. Mereka akan terbiasa berdiskusi, bertanya, dan menjelaskan solusi matematis dalam kelompok yang dapat memperkuat kemampuan kerja sama mereka.
- d. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi masukan bagi sekolah dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran matematika dengan mendorong penggunaan pendekatan inovatif yang sesuai dengan karakteristik siswa.
- e. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat berfungsi sebagai referensi awal bagi peneliti lain yang ingin mengkaji pendekatan atau metode pembelajaran serupa, serta mengeksplorasi variabel-variabel lain yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan acuan peneliti lain yang menggunakan variabel serupa tetapi di wilayah yang berbeda, seperti di sekolah-sekolah dengan karakteristik

siswa yang berbeda, sehingga dapat memperluas validitas hasil penelitian ini.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, analisis data, dan pembahasan, studi yang berjudul “Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull Learning* terhadap kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan” menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Keterlaksanaan penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull Learning* terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan.
2. Tingkat kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan sesudah perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana hal ini bisa dilihat dari rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen mencapai 85,94 untuk kemampuan penalaran matematis dan 81,76 untuk kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol hanya mencapai 75,87 untuk kelas kemampuan penalaran matematis dan 71,57 untuk kemampuan komunikasi matematis.
3. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada *Hotelling's Trace* adalah $< 0,001$ untuk pengaruh pendekatan terhadap variabel dependen, yaitu kemampuan penalaran dan komunikasi

matematis siswa. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H_0 ditolak, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian di lapangan, selain merumuskan kesimpulan, penelitian ini juga memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Untuk Guru

Disarankan agar guru menciptakan situasi belajar siswa yang menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa.

2. Untuk Siswa

Siswa diharapkan untuk aktif berpartisipasi dalam setiap kegiatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *joyfull learning*. Keterlibatan aktif dapat meningkatkan penalaran dan komunikasi matematis.

3. Untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian berikutnya disarankan untuk mengeksplorasi pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbasis *Joyfull learning* pada aspek lain dari pembelajaran matematika, seperti kemampuan pemecahan masalah, kreativitas, atau motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (4th ed.). Rineka Cipta.
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Ayura Nur Hikma, I. (2025). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Bilangan Pecahan. *Journal of Comprehensive Science*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.59188/jcs.v4i2.3038>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gravemeijer, K. P. E. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Techniperss.
- Herman, H. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Universitas Negeri Malang.
- Hurriyati, D., Rosada, M., Tama, M. M. L., & Ramdhani, M. I. (2022). Metode Joyfull Learning Dapat Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Anak Sekolah Dasar. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 119. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7205>
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>
- Ma'ruf, E. A. (2024). *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Pada Siswa Smp Kelas Viii*. Iain Metro.
- Muhammadiyah Buton, U., Amelia, T., & Rahmalia Natsir, S. (2023). *PENUH ASA JURNAL MAHASISWA Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penerapan Model Joyfull Learning Berbasis Ice Breaking dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. 415–422. <https://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/penuhasahttps://doi.org/10.35326/penuhasa.v8i4.3823>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*.
- Nurfalaq, M., Wahyuni, N., Prasetyo, M. M., Sitti Wirda, & Nurhidayah, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Menyenangkan (Joyfull Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Biotek*, 10(1), 102–116. <https://doi.org/10.24252/jb.v10i1.29297>

- Prof. Dr. h. Punaji Setyosari, M. ed. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Prenada Media.
- Purnomo, Sutadji, E., Utomo, W., Purnawirawan, O., Farich, R., A.S., S., M., R. F., Carina, A., & R., N. G. (2022). *Analisis Data Multivariat*.
- Putra, D. O. P., & Purnomo, Y. W. (2023). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 512. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6231>
- Rakhmawati, F., & Syahputra, W. (2020). Perbedaan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps) Dan Group Investigation (Gi). *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 164. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8021>
- Ramadhan, M. Y., & Yanuarti, E. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP PGRI 1 Betung. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 2(2), 189. <https://doi.org/10.29240/ja.v2i2.2236>
- Ramadhani, A., Nurhadi, Aprilia, R., & Azainil. (2024). Penerapan Joyful Learning Dalam Upaya Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 134–146. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v10i2.6377>
- Rismen, S., Mardiyah, A., & Puspita, E. M. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 263–274. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.609>
- Rohani, A., Halizah, N., Wandini, R. R., & Ritonga, S. (2021). Pengaruh Metode Joyfull Learning terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 5(2), 208–215. <https://doi.org/10.30743/mkd.v5i2.3906>
- Rohdiana, A. (2018). *Joyful Learning*. CV. Pustaka MediaGuru.
- Ruseffendi, H. E. T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Tarsito.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group.
- Sari, K. C. P., & Nurhidayah, D. A. (2019). Penerapan Pendekatan Pmri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii-B Smp Negeri 1 Kecamatan Bungkal

Tahun Pelajaran 2013/2014. *Tjyybjb.Ac.Cn*, 27(2).

- Singeran Petronela, Sumadji, & Yuniar Ika Putri Pranyata. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Pasif Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(3), 172–181. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i3.37>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian: Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (18th ed.). Alfabeta.
- Suhenda, L. L. A., & Munandar, D. R. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 1100–1107. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5049>
- Sumarmo, U. (2010). Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. *Bandung: FMIPA UPI*.
- Susanto, Dicky, Theja Kurniawan, Savitri K. Sihombing, Eunice Salim, Marianna Magdalena Radjawane, Ummy Salmah, and Ambarsari Kusuma Wardani. 2021. *Buku Matematika SMA/SMK*.
- Susanto, Dicky, Savitri K. Sihombing, Marianna Magdalena Radjawane, Yulian Candra, and Daniel Sinambela. 2017. *Buku Panduan Guru Matematika SMA*.
- Sutrisno, S., & Wulandari, D. (2018). Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 37. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2472>
- Wiyanti, S. R., Marlina, R., & Hakim, D. L. (2022). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan Mobile Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 9(02), 253–260. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v9i02.3451>
- Yulinah, Y., Mafulah, S., & Nurwiani, N. (2025). Penalaran Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 13(1), 21–38. <https://doi.org/10.25139/smj.v13i1.9849>
- Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2010). Pengembangan Blog Support untuk Membantu Siswa dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Jurnal Inovasi Perekayasa Pendidikan (JIPP)*, 2(1), 1–24.



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

Jalan Pahlawan Km. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
www.perpustakaan.uingusdur.ac.id email: perpustakaan@uingusdur.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Tsabitah Shofa Aulia
NIM : 2621053
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
E-mail address : tsabitashofaaulia@gmail.com
No. Hp : 085930454917

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

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

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN PMRI BERBASIS *JOYFULL LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS XI
SMA NEGERI 2 PEKALONGAN**

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 November 2025

Tsabitah Shofa Aulia)
a terang dan tanda tangan penulis

NB : Harap diisi, ditempel meterai dan ditandatangani
Kemudian diformat pdf dan dimasukkan dalam file softcopy /CD

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. IDENTITAS**

Nama : Tsabitah Shofa Aulia
Nomor Induk Mahasiswa : 2621053
Tempat, Tanggal Lahir : Pekalongan, 23 Juli 2003
Agama : Islam
Alamat : Kandang Panjang Gg. 7a, Kota Pekalongan
No. Handphone : 085930454917
Email : tsabitashofaaulia@gmail.com

B. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Edy Candra
Nama Ibu : Indah Nurwati
Agama : Islam
Alamat : Kandang Panjang Gg. 7a, Kota Pekalongan

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

2009-2015 : SD Negeri Kandang Panjang 01
2015-2018 : SMP Al-Fusha Kedungwuni
2018-2021 : SMA Negeri 1 Pekalongan

D. PENGALAMAN ORGANISASI

2022 – 2023 : IKMAB-K UIN Gusdur
2022 – 2023 : Teater Zenith