

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP IBA PALEMBANG**



SKRIPSI SARJANA S1

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh

**Azhar Rianti
NIM.13221010**

Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Pengantar Skripsi
Lamp : -

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan
UIN Raden Fatah Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melalui proses bimbingan, arahan, dan koreksian, baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara :

Nama : Azhar Rianti

NIM : 13221010

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP IBA Palembang.

Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dr. Amilda, MA
NIP. 19770715 200604 2 003

Palembang, Januari 2019
Pembimbing II



Riza Agustiani, M.Pd
NIP. 19890805 201403 2 006

Skripsi Berjudul :

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP IBA
PALEMBANG**

yang ditulis oleh saudari Azhar Rianti, NIM. 13221010
telah dimunaqasyahkan dan dipertahankan
di depan Panitia Penguji Skripsi
pada tanggal 21 Januari 2019

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Palembang, 21 Januari 2019
Universitas Islam Negeri Raden Fatah
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Panitia Penguji Skripsi

Ketua

Dr. Hartatiana, M.Pd
NIP. 19830103 201101 2 010

Sekretaris

Rieno Septra Nery, S.Si, M.Pd
NIP. 140201100842/BLU

Penguji Utama : Hj. Agustiany Dumeva Putri, M.Si
NIP. 19720812 200501 2 005

Anggota Penguji : Rahmat Nursalim, M.Si

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
NIP. 19710911 199703 1 004

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Dan siapa yang mengerjakan kebaikan akan kami tambahkan kebaikan baginya"

(Qur'an 42:23)

Jika kita mampu bersyukur dengan apa yang kita miliki, kita takkan risau dengan apa yang bukan milik kita.

Kuucap syukur padamu ya Allah,

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ✓ *Ayahandaku (Pargiyono) dan Ibundaku (Witarsih), terimakasih tiada henti terucap atas segala kasih sayang dan pengorbanan serta do'a untuk keberhasilanku.*
- ✓ *Kakak-kakakku yaitu Ibnu Rais Wijaya, Seno Adityawan, saudara-saudaraku yang tak pernah lelah memberikan do'a, dukungan, dan motivasi.*
- ✓ *Dosen pembimbing yaitu Ibu Dr. Amilda, MA dan Riza Agustiani, M. Pd. yang telah memberikan arahan dan bimbingannya dalam menyusun skripsi ini.*
- ✓ *Dosen dan staf Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, khususnya Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.*
- ✓ *Orang yang spesial (Thomas Yudha Pranata) terima kasih sudah memberikan support dan semangat kepadaku. Terima kasih untuk semua perjuangannya selama ini.*
- ✓ *Sahabat-sahabatku Tiara Indah Sari, S.Pd, Dwi Lestari, S.Pd, Fitri Kurnia, S.Pd, Elza Oktaviani Silaen, S.Pd, Intan Wahyuni, S.Pd, Elma Vita Valentini, Kamelia, serta yang lain tak disebut namanya. Terimakasih karena tak pernah meninggalkanku dalam suka dan duka, yang selalu memberikan bantuan, semangat, dukungan dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- ✓ *Teman-teman seperjuanganku khususnya Pendidikan Matematika 1 Tahun 2013, terimakasih atas do'a dan dukungannya.*
- ✓ *Almamater tercinta, UIN Raden Fatah Palembang, tempatku menimba ilmu yang In Syaa Allah akan bermanfaat bagi orang banyak.*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Azhar Rianti

Tempat dan tanggal lahir : Palembang, 25 Maret 1995

Program Studi : Pendidikan Matematika

NIM : 13221010

Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika
Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan
Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP IBA
Palembang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 21 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



Azhar Rianti

NIM. 13221010

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Realistic Indonesian Mathematics Education approach (PMRI) on students' mathematical communication skills. The type of research used is true experimental design with posttest only control design. The study was conducted at SMP IBA Palembang with a population of all class VII students consisting of 3 classes. the sample in this study used simple random sampling, so that the class VII.2 was obtained as the experimental class which would be given treatment namely PMRI and class VII.3 as a control class that is not given treatment namely conventional methods. Research data is collected through observation and tests. Based on an analysis of the results of observations, indicating that students' mathematical communication skills experience significant changes from each meeting. While the analysis of the test results showed that the mathematical communication skills of students in the experimental class were higher than the control class. Statistical calculations obtained from the test results produce $t_{hitung} = 2,434$ and $t_{tabel} = 2,012$, so that $t_{hitung} > t_{tabel}$ causes H_0 to be rejected and H_a accepted. Therefore, It can be concluded that there is an influence of the approach of Realistic Indonesian Mathematics Education (PMRI) on mathematical communication skills of seventh grade students of SMP IBA Palembang.

Keywords: *Indonesian Realistic Mathematics Education Approach (PMRI), Students' Mathematical Communications Skills*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *true experimental design* dengan desain *post-test only control design*. Penelitian dilakukan di SMP IBA Palembang dengan populasi seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*, sehingga didapat kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan yaitu pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan yaitu metode konvensional. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi dan tes. Berdasarkan analisis hasil observasi, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami perubahan yang signifikan dari setiap pertemuannya. Sedangkan analisis hasil tes, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Ini berarti bahwa kelas yang diberi perlakuan dengan pendekatan PMRI mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Perhitungan statistik yang didapat dari hasil tes menghasilkan $t_{hitung} = 2,434$ dan $t_{tabel} = 2,012$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang menyebabkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP IBA Palembang.

Kata Kunci: Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), Kemampuan Komunikasi Matematis

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat beserta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Saw., yang telah menjadi suri tauladan bagi umatnya dan yang senantiasa dinantikan syafa'atnya.

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP IBA Palembang**” ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Matematika. Dalam penyusunan Skripsi ini banyak ditemukan kesulitan dan hambatan, namun berkat inayah Allah SWT serta bantuan dari berbagai pihak, segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat diatasi sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. H. M. Sirozi, M.A., Ph.D. Selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Ibu Dr. Hartatiana, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Dr. Amilda, MA selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahnya dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu Riza Agustiani, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahnya dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan dosen serta staf Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Raden Fatah Palembang atas ilmu-ilmu yang telah diberikan.
7. Ibu Dina Oktaria, M.Pd. selaku dosen Universitas PGRI Palembang, Ibu Muslimahayati, M.Pd. selaku dosen UIN Raden Fatah Palembang serta Bapak Mulyono, S.Pd. selaku guru matematika SMP IBA Palembang, yang telah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJUAN PUSTAKA	
A. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).....	9
B. Karakteristik PMRI	10
C. Prinsip Pembelajaran PMRI.....	12
D. Keunggulan dan Kelemahan Pendekatan PMRI.....	13
E. Kemampuan Komunikasi Matematis	15
F. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	16
G. Penelitian yang Relevan	18
H. Hubungan Pendekatan PMRI dengan Kemampuan Komunikasi Matematis	19
I. Kajian Materi Ajar	21
J. Hipotesis Penelitian	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Desain Penelitian.....	23
C. Variabel Penelitian	24
D. Definisi Operasional Variabel.....	25
E. Populasi dan Sampel Penelitian	26
F. Prosedur Penelitian.....	27
G. Teknik Pengumpulan Data	28
H. Teknik Analisis Data.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	41
1. Tahap Persiapan	42
2. Tahap Pelaksanaan	47
3. Tahap Pelaporan	71
B. Deskripsi Analisis Penelitian	71
1. Hasil <i>Posttest</i> (Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Siswa)	71
2. Hasil Observasi (Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siswa)	75
C. Pembahasan	79
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	104
B. Saran	104
 DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Komunikasi Matematis (Tulis).....	17
Tabel 2.2 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Komunikasi Matematis (Lisan)	18
Tabel 2.3 Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	26
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	27
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	29
Tabel 3.4 Lembar Observasi Siswa.....	30
Tabel 3.5 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Komunikasi Matematis (Tulis) Siswa	34
Tabel 3.6 Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis (Lisan) Siswa.....	35
Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis (Tulis) Siswa	35
Tabel 3.8 Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis (Tulis) Siswa.....	42
Tabel 4.1 Komentar/Saran Validator Mengenai RPP	43
Tabel 4.2 Komentar/Saran Validator Mengenai LAS	45
Tabel 4.3 Komentar/Saran Validator Mengenai Soal <i>Posttest</i>	46
Tabel 4.4 Hasil Validasi Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	47
Tabel 4.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	72
Tabel 4.6 Nilai Rata-rata <i>Posttest</i> Persoal/Perindikator	72
Tabel 4.7 Nilai Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	73
Tabel 4.8 Kategori Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	74
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	76
Tabel 4.10 Hasil Observasi Kemampuan Komunikasi Lisan Siswa Per Indikator dalam Pembelajaran di Kelas Eksperimen	77
Tabel 4.11 Hasil Pencapaian Observasi Komunikasi Lisan Setiap Siswa di Kelas Eksperimen.....	78
Tabel 4.12 Hasil Observasi Kemampuan Komunikasi Lisan Per Indikator Dalam Pembelajaran di Kelas Kontrol.....	78
Tabel 4.13 Hasil Pencapaian Observasi Komunikasi Lisan Setiap Siswa di Kelas Kontrol	79
Tabel 4.14 Rekapitulasi <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis (Lisan)	
Tabel 4.15 Beda Perbandingan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	93
Tabel 4.16 Perbedaan Nilai Rata-rata Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen	

dan Kelas Kontrol.....	96
Tabel 4.17 Perbedaan Nilai Rata-rata Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen	
dan Kelas Kontrol.....	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Matematisasi Konseptual..... 10	
Gambar 2.2 Persegi panjang.....	21
Gambar 2.3 Persegi panjang.....	22
Gambar 4.1 Peneliti Menjelaskan Bahan Ajar yang Digunakan pada Pertemuan Pertama	48
Gambar 4.2 Kain Baju Motif Kotak-Kotak.....	49
Gambar 4.3 Penggunaan Konteks Kain Baju Dalam Mengidentifikasi Masalah	50
Gambar 4.4 Perubahan Dari Konteks Kain Baju Ke Model Yang Dibuat Siswa.....	52
Gambar 4.5 Hasil Kontribusi Siswa Dari Penggunaan Model Dengan Jawaban Yang Tepat.....	54
Gambar 4.8 Hasil Kontribusi Siswa Dari Penggunaan Model Dengan Jawaban Yang Tidak Tepat	55
Gambar 4.9 Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi Kelompok Mereka....	57
Gambar 4.10 Penggunaan konteks dalam mengidentifikasi permasalahan ...	59
Gambar 4.11 Siswa Menggunakan Model Untuk Menyelesaikan Masalah ..	60
Gambar 4.12 Hasil Kontribusi Siswa Dalam Mengukur Panjang Dan Lebar Dari Potongan Kain Baju.....	61
Gambar 4.13 Hasil Kontribusi Siswa Dalam Menyebutkan Unsur Yang Ada Pada Bangun Datar Persegi Panjang Serta Menemukan Rumus Luas Dan Keliling Persegi Panjang	62
Gambar 4.14 Siswa Mempresentasikan Hasil Yang Mereka Peroleh Dalam Kelompok	63
Gambar 4.15 Siswa Mengerjakan Soal <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen	65
Gambar 4.16 Aktivitas Siswa Mencatat Materi Yang Dijelaskan Oleh Peneliti.....	76
Gambar 4.17 Aktivitas Pada Saat Peneliti Mengabsen Siswa Satu Per Satu.	66
Gambar 4.18 Peneliti Sedang Menjelaskan Materi Bagaimana Cara Menemukan Rumus Luas Dan Keliling Persegi Panjang.....	67
Gambar 4.19 Siswa mengerjakan soal yang diberikan peneliti ke depan kelas	68
Gambar 4.20 Peneliti Memberikan Arahan Kepada Siswa Yang Merasa Bingung Dalam Menyelesaikan Soal	69
Gambar 4.21 Siswa Mengerjakan Soal <i>Posttest</i> Di Kelas Kontrol	70

Gambar 4.22	Jawaban Nomor 1 Siswa Yang Benar Di Kelas Eksperimen ...	71
Gambar 4.23	Jawaban Nomor 1 Siswa Yang Belum Tepat di Kelas Kontrol	82
Gambar 4.24	Jawaban Nomor 2 Siswa Yang Benar Di Kelas Eksperimen ...	83
Gambar 4.23	Jawaban Nomor 2 Siswa di Kelas Kontrol.....	84
Gambar 4.24	Jawaban Nomor 3 siswa Yang Benar Di Kelas Eksperimen....	85
Gambar 4.25	Jawaban Nomor 3 siswa di kelas control	86
Gambar 4.26	Jawaban Nomor 4a dan 4b siswa yang Benar di Kelas Eksperimen	87
Gambar 4.27	Jawaban Nomor 4c siswa Yang Benar Di Kelas Eksperimen..	88
Gambar 4.28	Jawaban Nomor 3 siswa Di Kelas Kontrol.....	88
Gambar 4.29	Jawaban Nomor 5 siswa Di Kelas Eksperimen.....	90
Gambar 4.30	Jawaban Nomor 5 Siswa Kelas Kontrol.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 SK Pembimbing.....	
107	
Lampiran 2 SK Perubahan Judul	108
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Dari Fakultas.....	109
Lampiran 4 SK Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah.....	110
Lampiran 5 Lembar Validasi Pakar 1	111
Lampiran 6 Lembar Validasi Pakar 2	117
Lampiran 7 Lembar Validasi Pakar 3	123
Lampiran 8 Nilai Validitas Pakar tentang Soal <i>Post-test</i>	129
Lampiran 9 Nilai Validitas Pakar tentang RPP.....	130
Lampiran 10 Nilai Validitas Pakar tentang Observasi.....	131
Lampiran 11 Nilai Validitas Pakar tentang LAS	132
Lampiran 12 Rekapitulasi Nilai Validasi Soal <i>Post-test</i>	133
Lampiran 13 Uji Validitas Soal <i>Post-test</i>	134
Lampiran 14 Uji Reliabilitas Soal <i>Post-test</i>	135
Lampiran 15 RPP Kelas Eksperimen.....	137
Lampiran 16 RPP Kelas Kontrol	150
Lampiran 17 LAS Kelas Eksperimen Pertemuan ke-1	161
Lampiran 18 LAS Kelas Eksperimen Pertemuan ke-2	171
Lampiran 19 Pedoman Soal <i>Post-test</i>	179
Lampiran 20 Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i>	186
Lampiran 21 Jawaban <i>Post-test</i> Siswa Kelas Eksperimen.....	188
Lampiran 22 Jawaban <i>Post-test</i> Siswa Kelas Kontrol	193
Lampiran 23 Rekapitulasi Hasil <i>Post-Test</i> Siswa Kelas Eksperimen.....	198
Lampiran 24 Rekapitulasi Hasil <i>Post-Test</i> Siswa Kelas Kontrol	200
Lampiran 25 Uji Normalitas	202
Lampiran 26 Uji Homogenitas.....	207
Lampiran 27 Uji Hipotesis	209
Lampiran 28 Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen.....	211
Lampiran 29 Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Kelas Kontrol.....	217
Lampiran 30 Kartu Bimbingan Pembimbing 1	223
Lampiran 31 Kartu Bimbingan Pembimbing 2.....	226
Lampiran 32 Formulir Konsultasi Revisi Skripsi Penguji 1	231
Lampiran 33 Formulir Konsultasi Revisi Skripsi Penguji 2	232
Lampiran 34 Formulir Konsultasi Revisi Skripsi Ketua.....	233
Lampiran 35 Formulir Konsultasi Revisi Skripsi Sekretaris	234
Lampiran 36 Riwayat Hidup.....	235