

**PENGARUH PENDEKATAN PMRI TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA
MATERI TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII**



SKRIPSI SARJANA S1

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

Oleh:

**ADE NURAINI
NIM. 14221002**

Program Studi Pendidikan Matematika

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Persetujuan Pembimbing

Lamp : -

Kapada Yth.

Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan

UIN Raden Fatah Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Ade Nuraini

NIM : 14221002

Program Studi : SI Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan PMRI terhadap Kemampuan Pemahaman
Konsep Siswa pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII

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

Demikianlah harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, Januari 2019

Pembimbing I



Dra. Hj. Choirun Niswah, M.Ag
NIP. 19700821 199603 2 002

Pembimbing II



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

Skripsi Berjudul :

**PENGARUH PENDEKATAN PMRI TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI TEOREMA
PYTHAGORAS KELAS VIII**

yang ditulis oleh saudari Ade Nuraini, NIM : 14221002
telah dimunaqasyahkan dan dipertahankan
di depan Panitia Penguji Skripsi
pada tanggal 25 Januari 2019

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

Palembang, 25 Januari 2019
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Panitia Penguji Skripsi

Ketua



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

Sekretaris



Ambarsari Kusuma Wardani, M.Pd

Penguji Utama : Dr. M. Win Afgani, S.Si. M.Pd
NIP. 19821210 200912 1 002

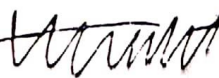


Anggota Penguji : Liana Septy, M.Pd



Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



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

MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Qs. Al-Insyirah/94: 6)

“Dan barang siapa yang berjihad, maka sesungguhnya jihadnya itu adalah untuk dirinya sendiri. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Kaya dari semesta alam”.

(Qs. Al-‘Ankabut/29: 6)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini saya persembahkan untuk:

- *Ayah (Muhadi) dan Ibu (Alm. Rohisa) tercinta, terima kasih atas segenap ketulusan cinta dan kasih sayangnya selama ini serta do'a, perjuangan, dan motivasi yang tak pernah henti.*
- *Kakakku (Muhammad Nur Aprizal, Merlan Okta Feriyanto, Yayan Ardiansyah, dan Luxman Hakim) tersayang yang selalu memberi semangat untuk menggapai cita-citaku.*
- *Adikku (Amina Nurlaila) tersayang yang selalu mewarnai perjuanganku menggapai mimpi.*
- *Kedua dosen pembimbingku, Ibu Dra. Hj. Choirun Niswah, M.Ag dan Ibu Riza Agustiani, M.Pd, terima kasih atas kesabaran dan motivasi serta waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan memberikan banyak saran dalam penyusunan skripsi ini.*
- *Ibu Liana Septy, M.Pd, Ibu Feli Ramury, M.Pd, dan Ibu Hani atus Sholikhah, M.Pd selaku validator instrumen.*
- *Sahabat-sahabat terbaikku (Achmad Hijazi, Anci Wulandari, Bobby Pratama, Diana Putri Lorena, Dyego Ostian, Mulyani, S.Pd) yang tak pernah meninggalkanku dalam suka dan duka, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a. Bersama kalian aku belajar memaknai hidup.*
- *Ayuk tersayangku (Latifahthul Munawaroh, S.Psi) yang selalu memberiku semangat dan motivasi dalam meraih impianku.*

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Ade Nuraini

Tempat dan tanggal lahir : Betung, 28 Mei 1996

Program Studi : Pendidikan Matematika

NIM : 14221002

Menyatakan dengan sungguh-sungguh 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 Palembang maupun perguruan tinggi lainnya.

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

Palembang, 25 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,




Ade Nuraini
NIM. 14221002

ABSTRACT

In this study, the writer applied true experimental design with form posttest only control design, the objective of this study was to know the influence of PMRI to students concept comprehension ability Pythagoras in the eight grade students in MTs Muhammadiyah 2 Palembang. The Population was all students of eight grade at MTs Muhammadiyah 2 Palembang in year 2018/2019. It has 4 classes with 110 students, that were taken through cluster sampling, so it found two classes for sample. It was VIII.B class with 28 students as experiment class and VIII.C class with 27 students as control class. The data were collected through written test that the question has suitable with indicator ability concept comprehension. The test was held after used PMRI. Base on the result of data analysis, it found the ability of concept comprehension in experiment class = 56,43 and control class = 42,19 and $t_{count} = 4,25$ dan $t_{table} = 2,00$. In other word, H_0 was rejected and H_a was accepted. So, it could be concluded that, there is an influence of PMRI to the Students concept comprehension ability of Pythagoras theorem lesson in the eight grade at MTs Muhammadiyah 2 Palembang.

Keyword : PMRI, Concept Comprehension, Pythagoras Theorem

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian *true eksperimental design* dengan bentuk *the posttest only control design* yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh pembelajaran pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTs Muhammadiyah 2 Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII yang ada di MTs Muhammadiyah 2 Palembang tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah siswa 110 siswa. Dari data populasi diambil sampel dengan menggunakan penentuan sampel teknik *cluster sampling* didapatkan dua kelas sampel yaitu kelas VIII.B dengan jumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.C berjumlah 27 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan berupa tes yang berisi soal-soal matematika yang telah disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep siswa. Tes dilaksanakan sesudah menggunakan pendekatan PMRI. Berdasarkan hasil analisis data di dapat hasil kemampuan pemahaman konsep siswa yakni kelas eksperimen = 56,43 dan kelas kontrol = 42,19 dan untuk $t_{hitung} = 4,25$ dan $t_{tabel} = 2,00$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII MTs Muhammadiyah 2 Palembang.

Kata kunci : PMRI, Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa, Teorema Pythagoras

KATA PENGANTAR

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT karena akhirnya Skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi yang Penulis buat dengan judul **Pengaruh Pendekatan PMRI terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII** dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Matematika.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan-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 terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. H.M Sirozi, MA., Ph.D selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
3. Ibu Dr. Hartatiana, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Riza Agustiani, M.Pd selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Ibu Dra. Hj. Choirun Niswah, M.Ag selaku Pembimbing I dan Ibu Riza Agustiani, M.Pd selaku Pembimbing II.
6. Ibu Liana Septy, M.Pd, Ibu Feli Ramury, M.Pd, dan Ibu Hani atus Sholikhah selaku validator instrumen.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
8. Ibu Megawati, S.Pd selaku Kepala MTs Muhammadiyah 2 Palembang.
9. Ibu Sri Almayanti, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di MTs Muhammadiyah 2 Palembang.
10. Bapak dan Ibu Guru serta Staf di lingkungan MTs Muhammadiyah 2 Palembang.

11. Ayah, Ibu, dan saudara-saudaraku yang telah mendukung dan memberikan motivasi.
12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014 di Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang.
13. Almamaterku tercinta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya Penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan Skripsi ini nantinya. Penulis juga berharap agar Skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Palembang, Januari 2019

Penulis,



Ade Nuraini
NIM. 14221002

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pendekatan PMRI	9
B. Kemampuan Pemahaman Konsep	21
C. Hubungan Pendekatan PMRI dan Pemahaman Konsep	25
D. Materi Pelajaran	27
E. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	31
F. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36
B. Desain Penelitian	36
C. Variabel Penelitian	37
D. Definisi Operasional Variabel	37
E. Populasi dan Sampel Penelitian	39
F. Prosedur Penelitian	40
G. Teknik Pengumpulan Data	44
H. Teknik Uji Coba Instrument.....	45
I. Teknik Analisis Data	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	59
1. Deskripsi Kegiatan Penelitian	59
2. Deskripsi Hasil Uji Analisis Data	100
B. Pembahasan	103

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	113
B. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN	119

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Indikator-Indikator Pemahaman Konsep	24
Tabel 2.2 Perbedaan Penelitian Sekarang dan Terdahulu	34
Tabel 3.1 Desain Penelitian	36
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	39
Tabel 3.3 Penskoran Pemahaman Konsep	43
Tabel 3.4 Kriteria Validitas	48
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas	50
Tabel 3.6 Format Pedoman Wawancara	50
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	60
Tabel 4.2 Saran Validator mengenai RPP	62
Tabel 4.3 Saran Validator mengenai LKPD	63
Tabel 4.4 Saran Validator mengenai Soal <i>Posttest</i>	66
Tabel 4.5 Saran Validator mengenai Pedoman Wawancara	67
Tabel 4.6 Hasil Validasi Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	69
Tabel 4.7 Hasil Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	70
Tabel 4.8 Jadwal Penelitian	71
Tabel 4.9 Nilai LKPD 1 Pertemuan Pertama	79
Tabel 4.10 Nilai LKPD 2 Pertemuan Kedua	84
Tabel 4.11 Nilai LKPD 3 Pertemuan Ketiga	89
Tabel 4.12 Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	98
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	100
Tabel 4.14 Tabulasi Hasil Transkrip Wawancara.....	103
Tabel 4.15 Persentase Penilaian Perindikator	107

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Iceberg</i> menemukan konsep teorema Pythagoras.....	20
Gambar 4.1 Siswa mendiskusikan masalah yang ada di LKPD	73
Gambar 4.2 Pekerjaan siswa menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD 1	75
Gambar 4.3 Siswa membuat miniatur tangga eskalator	75
Gambar 4.4 Penelitian membimbing siswa	76
Gambar 4.5 Pekerjaan siswa pada pertemuan pertama	77
Gambar 4.6 Siswa mempresentasikan hasil jawabannya	77
Gambar 4.7 Siswa berdiskusi	80
Gambar 4.8 Pekerjaan siswa membuat alat peraga dari kertas origami	81
Gambar 4.9 Pekerjaan siswa menemukan konsep teorema Pythagoras	82
Gambar 4.10 Pekerjaan siswa menyimpulkan dan mengerjakan Soal teorema Pythagoras pertemua kedua	83
Gambar 4.11 Pekerjaan siswa menyelesaikan LKPD 3 pada pertemuan ketiga	86
Gambar 4.12 Pekerjaan siswa pada materi tripel Pythagoras pada pertemuan ketiga	87
Gambar 4.13 Pekerjaan siswa menyimpulkan tripel Pythagoras pada pertemuan ketiga	88
Gambar 4.14 Siswa mengerjakan soal <i>posttest</i>	90
Gambar 4.15 Suasana belajar di kelas kontrol	91
Gambar 4.16 Wawancara dengan siswa	99

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. SK Pembimbing	120
Lampiran 2. SK Perubahan Judul Skripsi	121
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	122
Lampiran 4. Surat Persetujuan Penelitian dari Kemenag Palembang	123
Lampiran 5. SK telah melakukan Penelitian	124
Lampiran 6. Wawancara Awal Sebelum Penelitian	125
Lampiran 7. RPP Eksperimen	128
Lampiran 8. RPP Kontrol	158
Lampiran 9. Data Hasil Uji Validitas Soal <i>Posttest</i>	177
Lampiran 10. Data Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Posttest</i>	178
Lampiran 11. Uji Validitas Soal <i>Posttest</i>	179
Lampiran 12. Uji Realibilitas Soal <i>Posttest</i>	180
Lampiran 13. Daftar Nama Kelas Eksperimen	181
Lampiran 14. Daftar Kelompok Kelas Eksperimen	182
Lampiran 15. Daftar Nama Kelas Kontrol	183
Lampiran 16. Lembar Kegiatan Peserta Didik 1	184
Lampiran 17. Lembar Kegiatan Peserta Didik 2	190
Lampiran 18. Lembar Kegiatan Peserta Didik 3	195
Lampiran 19. Pedoman Soal <i>Posttest</i>	200
Lampiran 20. Soal <i>Posttest</i>	205
Lampiran 21. Pedoman Wawancara	210
Lampiran 22. Analisis Data Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	214
Lampiran 23. Analisis Data Pemahaman Konsep Kelas Kontrol	216
Lampiran 24. Analisis Indikator Pemahaman Konsep	218
Lampiran 25. Transkrip Wawancara	219
Lampiran 26. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	221
Lampiran 27. Uji Homogenitas	226
Lampiran 28. Uji Hipotesis	227
Lampiran 29. Foto Dokumentasi	229
Lampiran 30. Kartu Bimbingan Pembimbing 1	231
Lampiran 31. Kartu Bimbingan Pembimbing 2	235
Lampiran 32. Kartu Bimbingan Validasi Instrumen	241
Lampiran 33. Riwayat Hidup	246