

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
MODEL POLYA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP  
MUHAMMADIYAH RAMBAH**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**HARTIK A'AFIYATI KARTINI**  
**1630029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
2019**

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
MODEL POLYA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP  
MUHAMMADIYAH RAMBAH**



Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

HARTIK A'AFIYATI KARTINI  
NIM. 1630029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
2019**



**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* MODEL POLYA  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH RAMBAH**

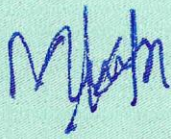
Skripsi

Oleh:

**NAMA : HARTIK A'AFIYATI KARTINI**  
**NIM : 1630029**  
**PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Disetujui,

**Pembimbing I**



**MARFI ARIO, M.Pd**  
**NIDN. 1017039201**


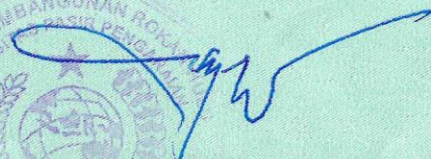
**Pembimbing II**



**RISKA NOVIA SARI, M.Pd**  
**NIDN. 1030118901**

Mengetahui,

**Dekan FKIP**



**ERIPUDDIN, S.Hum., M.Pd**  
**NIDN. 1001068505**

**Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika**



**LUSI EKA AFRI, M.Si**  
**NIDN. 1001048701**



## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Solving* Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah".

Oleh:

Hartik A'afiyati Kartini  
NIM. 1630029

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 26 Desember 2019, dan dinyatakan lulus.

Dewan Penguji:

PEMBIMBING

TANDA TANGAN

TANGGAL

1



MARFI ARIO, M.Pd  
NIDN. 1017039201

( 20 - 01 - 20 )

2

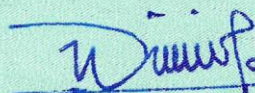


RISKA NOVIA SARI, M.Pd  
NIDN. 1030118901

( 13 - 01 - 20 )

PENGUJI

Ketua



HERA DESWITA, M.Pd  
NIDN. 1018128702

( 06 - 01 - 20 )

Anggota



LUSIEKA AFRI, M.Si  
NIDN. 1001048701

( 09 - 01 - 20 )

Anggota



ARCAT, M.Pd  
NIDN. 1011058601

( 10 - 01 - 20 )



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hartik A'afiyati Kartini  
NIM : 1630029  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Solving*  
Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah  
Matematis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah  
Rambah

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Universitas Pasir Pengaraian. Se jauh yang penulis ketahui, skripsi ini juga tidak mengambil bahan dari publikasi atau tulisan orang lain kecuali yang sudah disebutkan dalam rujukan.

Pasir Pengaraian, 05 Februari 2020

METERAI  
TEMPEL  
TGL 20  
6BCE2AHF236389146  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH

Yang menyatakan,  


Hartik A'afiyati Kartini  
NIM. 1630029

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur atas kehadiran Allah yang telah memberikan nikmat iman dan islam serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, shalawat dan salam semoga senantiasa terImpahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya, sahabatnya dan kita semua sebagai generasi penerusnya di akhir zaman ini. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

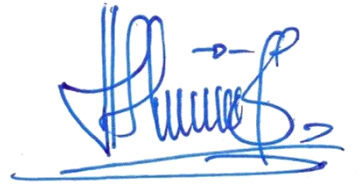
Selama penulisan skripsi ini, banyak pihak yang membantu baik memberikan saran, kritikan, dan motivasi sehingga kesulitan-kesulitan yang penulis hadapi dapat teratasi. Sehubungan dengan bantuan berbagai pihak tersebut maka melalui skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menempuh studi hingga selesai.
2. Bapak Erippudin, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian.
3. Ibu Lusi Eka Afri, M.Si selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Marfi Ario, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu Riska Novia Sari, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
6. Segenap dosen FKIP Pendidikan Matematika antara lain Bapak Arcat, M.Pd, Bapak Ratri Isharyadi, M.Pd, Bapak Annajmi M.Pd, dan Ibu Hera Deswita M.Pd.

7. Dosen dan karyawan Universitas Pasir Pengaraian yang telah membantu dan mendukung penulis selama belajar di Universitas Pasir Pengaraian.
8. Bapak Panut. A, S.Ag selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Rambah yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMP Muhammadiyah Rambah.
9. Ibu Rosmiyanti, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam mengadakan penelitian serta seluruh guru-guru SMP Muhammadiyah Rambah.
10. Kedua orang tua tercinta Ibu Tatik dan Bapak Hari Supriadi, yang selalu membantu, mendoakan dan meringankan setiap langkah sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.
11. Suami tercinta Khairul dan anak tercinta Affan yang selalu ikut berjuang hingga tak kenal lelah, mendoakan, memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Kakak Ummi Rohmatus Solekhah yang selalu membantu, mengarahkan, memberikan pengalamannya dalam menyusun skripsi, dan selalu bersedia menjadi tempat bertanya tentang penyusunan skripsi.
13. Sahabat tersayang Senni Melisa dan Siti Alawiyah yang selalu bersedia menyilipkan nama penulis di setiap doanya demi kemudahan penulis.
14. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika angkatan 2016 terima kasih atas kebersamaan dan kebahagiaan yang terukir selama ini serta semua bantuan yang telah diberikan.
15. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga dengan seluruh pihak yang telah memberikan kebaikan, bantuan dan dukungan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan mendapatkan ridho Allah SWT. Aamiin ya Rabbal'alamiin.

Pasir Pengaraian, 09 Desember 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hartik A'afiyati Kartini', with a horizontal line underneath.

Hartik A'afiyati Kartini  
NIM.1630029



## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada tuhanmulah engkau berharap” (QS Al-Insyirah : 6-8)*

*“Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepada mu: berlapang-lapanglah dalam majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-mujadilah: 11)”*

*“Amalan yang lebih dicintai Allah adalah amalan yang terus-menerus dilakukan walaupun sedikit” (H.R Bukhari dan Muslim)*

*“Teman sejati adalah orang yang selalu mengingatkanmu untuk peduli terhadap urusan akhiratmu” (Syeikh Abdul Qadir Jaelani)*

*“Mencari ilmu itu adalah wajib bagi setiap muslim laki-laki maupun muslim perempuan” (Hadits Ibnu Abdil Barr)*

*“Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia” (Nelson Mandela)*

*“Saat anak Adam meninggal, terputus semua amalannya kecuali tiga perkara, yaitu sedekah jariyah, anak yang sholeh, dan ilmu yang bermanfaat” (H.R Muslim)*

*“Saat masalah jadi terlalu berat untuk ditangani, beristirahatlah dan hitung berkah yang sudah kau dapatkan”*

*“Guru yang baik itu ibarat lilin, membakar dirinya sendiri demi menerangi jalan orang lain”*

## PERSEMBAHAN

*Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta hidayahnya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, kelapangan dan kesabaran untukku dalam mengerjakan skripsi ini.*

*Aku persembahkan cinta dan sayangku yang tak terhingga kepada suamiku tercinta (Khairul) yang telah banyak berkorban demi terselesaikannya skripsi ini, yang selalu mendukung, membantu, dan selalu memudahkan setiap urusan istrinya dalam menyusun skripsi, suamiku yang tidak jarang menggantikan posisi ku sebagai ibu rumah tangga karena istrinya yang terlalu disibukkan dengan skripsi. Tanpamu sulit skripsi ini dapat ku selesaikan.*

*Anakku tercinta (M. Affan Rulfi Nashrullah) yang selalu mengerti dengan kesibukan umminya, maafkan ummi yang terlalu sibuk dengan skripsi ummi sehingga Affan jarang diperhatikan, sungguh... ini hanya sebentar, setelah ini waktu kita akan kembali lagi seperti dulu...*

*Mamaku tercinta (Ibu Tatik) yang telah memberikan seluruh kasih sayangnya, selalu menyebut nama ku dalam doanya, dan yang telah bersusah payah membantu merawat Affan karena diriku yang berupaya menyelesaikan skripsi. Terimakasih banyak mama.. sungguh semua pengorbanan mu selama ini tak akan bisa ku balas dengan apapun di dunia ini.*

*Terima kasihku kepada bapakku (Bapak Hari Supriadi) yang selalu mendukung dan mendoakanku, dan telah berjuang keras dan bersusah payah hingga tak kenal lelah dalam mendidikku dan menyekolahkanku hingga aku menjadi pribadi yang lebih baik. Tanpamu aku takkan bisa sampai pada titik ini.*

*Terima kasihku yang tak terhingga bagi dosen-dosenku, terutama pembimbingku yang tak pernah lelah dan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepadaku.*

*Terima kasihku juga ku persembahkan kepada para sahabatku yang senantiasa menjadi penyemangat dan menemani di setiap hariku.*

*Teruntuk teman-teman angkatanku yang selalu membantu, berbagi keceriaan dan melewati setiap suka dan duka selama kuliah. "tiada hari yang indah tanpa kalian semua"*

*Terima kasih semuanya... ☺☺☺*



**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
MODEL POLYA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP  
MUHAMMADIYAH RAMBAH**

Hartik A'afiyati Kartini

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pasir Pengaraian  
2019

**ABSTRAK**

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan siswa tidak terbiasa untuk belajar mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh pendekatan *problem solving* model Polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan desain penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*, dan terpilih kelas VIII 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan *problem solving* model Polya, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Data kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh dengan teknik tes. Tes diberikan pada akhir pembelajaran dengan instrumen soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan analisis validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas. Analisis data dilakukan untuk pengujian hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Berdasarkan hasil uji prasyarat diperoleh bahwa data tidak berdistribusi normal, dengan demikian pengujian hipotesis dilakukan dengan uji *Mann Whitney*. Hasil perhitungan diperoleh  $z_{hitung} > z_{tabel}$  yaitu  $4,95 > 1,96$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$ , maka tolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendekatan *problem solving* model Polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah.

**Kata kunci:** Pengaruh, pendekatan *problem solving* model Polya, kemampuan pemecahan masalah matematis

**THE INFLUENCE OF PROBLEM SOLVING MODEL LEARNING  
APPROACH TO POLYA TOWARDS THE MATHEMATICAL  
PROBLEM SOLVING ABILITY OF SECOND GRADE  
STUDENTS AT JUNIOR HIGH SCHOOL  
MUHAMMADIYAH RAMBAH**

*Hartik A'afiyati Kartini*

*Mathematics Education Program of Faculty Teacher and Education Sciences  
University of Pasir Pengaraian  
2019*

**ABSTRACT**

*The low ability mathematical problem solving of students caused by learning process was still centered on teacher and students are not accustomed to independent study. This research had purpose to saw if there was influence of Polya model problem solving approach toward mathematical problem solving ability of second grade students at junior high school Muhammadiyah Rambah. This type of the research was quasi eksperimental by used The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. The population in this research was the second grade students at junior high school Muhammadiyah Rambah. Took the sample used random sampling technique, so that VIII 1 class was experiment class and VIII 2 class was control class. Experiment class used Polya model problem solving approach, where as in control class used konvensional learning. The data of mathematical problem solving ability obtained by test technique. The test gave at the end of the lesson with instrument was test question of mathematical problem solving ability that after did analysis validity analysis, difficulty level, distinguishing power and reliability. The data analysis did for tested hypothesis. Before did the hypothesis test first did prerequisite test was the normality test. Based on the prerequisite test results obtained that the data was not normality distributed, thus tested the hypothesis did by Mann Whitney test. The result of showed  $z_{count} > z_{table}$  that was  $4,95 > 1,96$  with value was  $\alpha = 0,05$ , so  $H_0$  was rejected. It could be concluded that there was influence of Polya model problem solving approach toward mathematical problem solving ability of second grade students at junior high school Muhammadiyah Rambah.*

*Keywords: influence, Polya model problem solving approach, mathematical problem solving ability*



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	ix
ABSTRAK .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Defenisi Istilah .....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	10
B. Pendekatan Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Model Polya .....	13
C. Penelitian Relevan.....	18
D. Kerangka Berpikir.....	19
E. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
C. Populasi dan Sampel .....	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	26
E. Variabel Penelitian .....	27

F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Teknik Analisis Data.....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	35
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	38
C. Kendala Penelitian .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Siswa Nomor 1 Poin a .....	4
2. Jawaban Siswa Nomor 1 Poin b.....	4
3. Jawaban Siswa Nomor 1 Poin c.....	5
4. Siswa Memahami Masalah pada Pertemuan ke-1 .....	41
5. Siswa Merencanakan Penyelesaian pada Pertemuan ke-1 .....	42
6. Siswa Melaksanakan Rencana pada Pertemuan ke-1 .....	43
7. Siswa Memeriksa Kembali pada Pertemuan ke-1.....	44
8. Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi .....	44
9. Siswa Menyimpulkan Penyelesaian Masalah .....	45
10. Jawaban Siswa pada LAS Pertemuan ke-1 .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	12
2. Perbedaan dan Persamaan Penelitian Sekarang dan Terdahulu.....	18
3. Perbedaan dan Persamaan Penelitian Sekarang dan Terdahulu.....	19
4. Desain Penelitian .....	21
5. Rincian Waktu Penelitian .....	22
6. Uji Normalitas Kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah .....	24
7. Hasil Validitas Soal Uji Coba .....	29
8. Klasifikasi Daya Pembeda .....	30
9. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	30
10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	31
11. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	31
12. Klasifikasi Soal .....	32
13. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas .....	33
14. Hasil Deskripsi Data <i>Posttest</i> .....	36
15. Hasil Deskripsi Data <i>Posttest</i> Setiap Indikator .....	37
16. Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas VIII SMP Muhammadiyah Rambah .....	54
2. Uji Normalitas Kelas Populasi .....	55
3. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Populasi .....	60
4. Kisi-kisi Soal .....	64
5. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	66
6. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	68
7. Data Hasil Uji Coba Soal .....	71
8. Uji Validitas Instrumen Soal Uji Coba .....	72
9. Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	74
10. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	76
11. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba .....	77
12. Instrumen Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	79
13. Kunci Jawaban Soal <i>Posstest</i> .....	81
14. Silabus .....	83
15. RPP Kelas Eksperimen .....	85
16. RPP Kelas Kontrol .....	105
17. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) .....	117
18. Data <i>Posttest</i> Setiap Butir Soal Kelas Eksperimen .....	153
19. Data <i>Posttest</i> Setiap Butir Soal Kelas Kontrol .....	155
20. Analisis Uji Normalitas Kelas Sampel .....	157
21. Uji Hipotesis Menggunakan Uji <i>Mann Whitney</i> .....	161
22. Pembentukan Kelompok Kelas Eksperimen .....	165
23. Nilai Tabel z .....	166
24. Nilai Kritis Tabel Uji <i>Liliefors</i> .....	167