

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN PMRI PADA MATERI LINGKARAN  
DI SMP NEGERI 17 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**oleh**

**Silvia Kuswanti**

**NIM : 06081181419017**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2019**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN PMRI PADA  
MATERI LINGKARAN DI SMP NEGERI 17 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

oleh

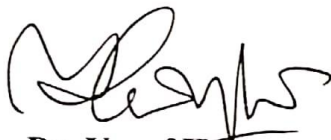
**Silvia Kuswanti**

**NIM: 06081181419017**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan:**

**Pembimbing,**



**Dr. Yusuf Hartono**  
**NIP 196411161990031002**

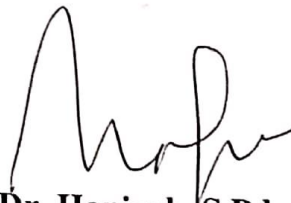
**Mengetahui:**

**A.n. Ketua Jurusan  
Skertaris Jurusan,**



**Kodri Madang, M.Si., Ph.D**  
**NIP 196901281993031003**

**Koordinator Program Studi ,**



**Dr. Hapizah, S.Pd., M.T**  
**NIP 197905302002122002**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN PMRI PADA  
MATERI LINGKARAN DI SMP NEGERI 17 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**oleh**

**Silvia Kuswanti**

**NIM: 06081181419017**

**Telah diujikan dan lulus pada:**

**Hari : Selasa**

**Tanggal : 16 Juli 2019**

**TIM PENGUJI**

- 1. Ketua : Dr. Yusuf Hartono**
- 2. Anggota : Dr. Ely Susanti, M.Pd.**
- 3. Anggota : Dr. Semakim, M.Pd.**



**Indralaya, Juli 2019  
Mengetahui,  
Koordinator Program Studi,**



**Dr. Hapizah, S.Pd., M.T  
NIP.197905302002122002**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Silvia Kuswanti

NIM : 06081181419017

Program Studi: Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Pendekatan PMRI Pada Materi Lingkaran di SMP Negeri 17 Palembang” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya. Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2019  
Yang membuat pernyataan,



Silvia Kuswanti  
NIM 06081181419017

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Pendekatan PMRI Pada Materi Lingkaran di SMP Negeri 17 Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Yusuf Hartono sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah, S.Pd., M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Ely Susanti, M.Pd., dan Dr. Somakim, S.Pd., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Weni Dwi Paratiwi, S.Pd., M.Sc., Ibu Emi Trisna, S.Pd., M.Si., selaku validator instrumen yang telah disusun penulis. Juga Ibu Hj. Mismayuti, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 17 Palembang, Ibu Marini Oktaria, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 17 Palembang serta siswa-siswi kelas VIII.7 SMP Negeri 17 Palembang yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, Juli 2019  
Penulis,

  
Silvia Kuswanti

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kuhaturkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas berkat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Ku persembahkan skripsi ini kepada:

- Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Kusman dan Mamak Rosmiatun yang tiada henti mendoakanku, mendukungku, selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas perjuangan dan pengorbanan yang telah diberikan dalam memenuhi kebutuhanku selama perkuliahan ini.
- Adikku, Agapitus Ronaldo, terimakasih untuk segala bantuan ide-ide kreatif yang diberikan untuk mengerjakan tugas beberapa mata kuliah dan perlombaan yang ku ikuti selama perkuliahan.
- Beasiswa Cawan Getsemani Pukat Palembang, terimakasih untuk bantuan biaya perkuliahan yang telah diberikan dari semester 2 hingga selesai perkuliahan. Semoga Tuhan membalas kebaikan Bapak & Ibu para donatur semua.
- Dosen Pembimbingku, Bapak Dr. Yusuf Hartono (Pak Ucup), terimakasih telah meluangkan waktu untuk berbagi ilmu serta canda & tawa selama bimbingan menyelesaikan skripsi ini.
- Seluruh dosen pendidikan matematika, terkhusus untuk Koordinator Program Studi, Ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T., terimakasih telah memotivasi dan memberikan kelancaran dalam penyelesaian skripsi ini.
- Sahabatku "HIMAWARI" , Linda Rosalina, Diah Octavianty, Dania Yuliani, Cahaya Wania, terimakasih untuk semua hal yang telah kita lalui bersama sehingga memberikan warna dalam kehidupan perkuliahanku. Tanpa kalian diri ini takkan mampu menikmati indahnya masa kuliah.
- Sahabatku Vicenti Septiani, Afriyanti Simanjuntak, Vicentia Septiana, yang selalu menguatkan, menyemangati, menghiburku. Terimakasih tak pernah lelah mendengarkan keluh kesahku dalam menyelesaikan skripsi ini.

- Teman-teman seperjuanganku dalam menyelesaikan skripsi ini, Anisa Padila, Denti Oktaviani, dan Regitha Intan. Terimakasih untuk saling membantu, berbagi informasi dan menguatkan satu sama lain.
- Admin Prodi Pendidikan Matematika, Kak Rio, terimakasih telah memberikan informasi kemudahan dalam pengurusan administrasi.
- Teman-teman HIMMALAYA 14 (Pendidikan Matematika Indralaya 2014), terimakasih untuk suka dan duka selama beberapa tahun bersama, tanpa kalian perkuliahan terasa hampa. Sukses untuk kita semua.
- HIMMA (Himpunan Mahasiswa Matematika) FKIP Unsri, organisasi pertamaku ketika menginjak bumi Indralaya. Terimakasih untuk semua event yang telah di lalui, juga jabatan yang dipercayakan menjadi pengalaman yang tak terlupakan. HIMMA Jaya!
- PMKRI (Perhimpunan Mahasiswa Katolik Republik Indonesia), wadah pengembangan diriku selama menjadi mahasiswa. Terimakasih para kakak, adik, teman seperhimpunan, serta terkhusus Anggota Ring 1, banyak pembelajaran berharga di perhimpunan ini yang tidak kutemukan di bangku perkuliahan. Pro Ecclesia et Patria!
- Almamaterku, Universitas Sriwijaya

### MOTTO

*Orang-orang yang menabur dengan mencururkan air mata,  
akan menuai dengan bersorak-sorai  
(Mzm 126:5)*

---

*Waktu Tuhan bukan waktu kita, Jangan sesali keadaannya  
Untuk semua ada waktu Tuhan, Tetap setia mengandalkan-Nya*





## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                       |             |
|-------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                            | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN OLEH DOSEN PEMBIMBING .....</b> | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN OLEH TIM PENGUJI.....</b>       | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>                       | <b>iv</b>   |
| <b>PRAKATA .....</b>                                  | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                      | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                               | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                            | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                          | <b>xiii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                  | <b>xiv</b>  |

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b> | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....       | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah .....      | 3        |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....    | 3        |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....   | 3        |

|                                                                      |          |
|----------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                 | <b>5</b> |
| 2.1 Pembelajaran Matematika.....                                     | 5        |
| 2.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....                     | 6        |
| 2.3 Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)..... | 7        |
| 2.4 Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan PMRI...    | 12       |
| 2.5 Materi Lingkaran.....                                            | 12       |

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b> | <b>15</b> |
| 3.1 Jenis Penelitian.....              | 15        |
| 3.2 Variabel Penelitian .....          | 15        |



|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 3.3 Definisi Operasional Variabel.....             | 15        |
| 3.4 Subjek Penelitian.....                         | 15        |
| 3.5 Waktu dan Tempat Penelitian .....              | 15        |
| 3.6 Prosedur Penelitian.....                       | 15        |
| 3.6.1 Tahap Persiapan .....                        | 16        |
| 3.6.2 Tahap Pelaksanaan .....                      | 17        |
| 3.6.3 Tahap Analisis Data .....                    | 17        |
| 3.7 Teknik Pengumpulan Data .....                  | 17        |
| 3.8 Teknik Analisis Data.....                      | 17        |
| <br><b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>       | <b>19</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                         | 19        |
| 4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian .....   | 19        |
| 4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian ..... | 20        |
| 4.1.2.1 Pertemuan Pertama.....                     | 21        |
| 4.1.2.2 Pertemuan Kedua .....                      | 27        |
| 4.1.2.3 Pertemuan Ketiga .....                     | 34        |
| 4.1.3 Deskripsi Tahap Analisis Data .....          | 34        |
| 4.1.3.1 Deskripsi Data .....                       | 34        |
| 4.1.2.2 Analisis Data .....                        | 38        |
| 4.2 Pembahasan.....                                | 41        |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>        | <b>44</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                               | 44        |
| 5.1 Saran.....                                     | 44        |
| <br><b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                     | <b>45</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                               | <b>47</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                       | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 2.1. Kompetensi yang akan dicapai dalam penelitian .....        | 12      |
| Tabel 3.1. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa..... | 18      |
| Tabel 4.1. Jadwal persiapan penelitian .....                          | 19      |
| Tabel 4.2. Jadwal pelaksanaan penelitian .....                        | 20      |
| Tabel 4.3. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa..... | 41      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lingkaran.....                         | 14 |
| Gambar 4.1 Konteks Makanan <i>Crepe</i> pada LKPD 1 .....                        | 21 |
| Gambar 4.2 Siswa melipat stiker berbentuk <i>Crepe (Model Of)</i> .....          | 22 |
| Gambar 4.3 Hasil lipatan stiker berbentuk <i>Crepe (Model Of)</i> .....          | 22 |
| Gambar 4.4 Siswa membuka lipatan stiker.....                                     | 23 |
| Gambar 4.5 Hasil aktivitas poin ke 7 .....                                       | 23 |
| Gambar 4.6 Siswa mengukur sudut menggunakan busur derajat.....                   | 24 |
| Gambar 4.7 Hasil pengamatan dan pengukuran kelompok 6 ( <i>Model For</i> ).....  | 24 |
| Gambar 4.8 Siswa berkontribusi dalam diskusi kelompok.....                       | 24 |
| Gambar 4.9 Jawaban kesimpulan LKPD 1 kelompok 1 .....                            | 25 |
| Gambar 4.10 Jawaban poin ke-12 kelompok 1 .....                                  | 25 |
| Gambar 4.11 Peneliti membimbing siswa cara menggunakan busur derajat.....        | 26 |
| Gambar 4.12 Kelompok 5 memaparkan hasil diskusi.....                             | 27 |
| Gambar 4.13 Konteks makanan martabak pada LKPD 2.....                            | 28 |
| Gambar 4.14 Penampang martabak pada LKPD 2 ( <i>Model Of</i> ).....              | 29 |
| Gambar 4.15 Siswa memotong penampang martabak ( <i>Model Of</i> ).....           | 29 |
| Gambar 4.16. Siswa mengukur sudut penampang martabak ( <i>Model Of</i> ).....    | 29 |
| Gambar 4.17 Siswa mengukur panjang kulit martabak dan luas martabak.....         | 30 |
| Gambar 4.18 Hasil pengamatan dan pengukuran kelompok 4 ( <i>Model For</i> )..... | 30 |
| Gambar 4.19 Siswa berkontribusi dalam diskusi kelompok.....                      | 31 |
| Gambar 4.20 Jawaban kesimpulan LKPD 2 kelompok 4.....                            | 31 |
| Gambar 4.21 Jawaban poin ke-7 dan ke-8 kelompok 4 .....                          | 32 |
| Gambar 4.22 Jawaban poin ke-9 kelompok 4 .....                                   | 32 |
| Gambar 4.23 Interaktivitas peneliti dengan siswa .....                           | 33 |
| Gambar 4.24 Kelompok 6 memaparkan hasil diskusi kelompoknya.....                 | 33 |
| Gambar 4.25 Siswa sedang mengerjakan soal tes .....                              | 34 |
| Gambar 4.26 Soal tes nomor 1 .....                                               | 35 |
| Gambar 4.27 Jawaban siswa MGA pada soal nomor 1 .....                            | 35 |
| Gambar 4.28 Soal tes nomor 2 .....                                               | 36 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.29 Jawaban siswa NR pada soal nomor 2 .....  | 36 |
| Gambar 4.30 Soal tes nomor 3 .....                    | 37 |
| Gambar 4.31 Jawaban siswa PAH pada soal nomor 3 ..... | 37 |
| Gambar 4.32 Jawaban siswa MPA pada soal nomor 1 ..... | 38 |
| Gambar 4.33 Jawaban siswa MPA pada soal nomor 2 ..... | 39 |
| Gambar 4.34 Jawaban siswa MPA pada soal nomor 3 ..... | 40 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                       | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Surat Usulan Judul Skripsi .....                                   | 48      |
| 2. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi.....                 | 49      |
| 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri .....                  | 51      |
| 4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang .....   | 52      |
| 5. Surat Keterangan Penelitian dari SMP Negeri 17 Palembang .....     | 53      |
| 6. Lembar Validasi Instrumen Penelitian .....                         | 54      |
| 7. Surat Pernyataan Validasi .....                                    | 59      |
| 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan I .....                 | 62      |
| 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan II.....                 | 68      |
| 10. Lembar Kerja Peserta Didik I .....                                | 75      |
| 11. Lembar Kerja Peserta Didik II.....                                | 81      |
| 12. Kartu Soal Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....  | 88      |
| 13. Soal Tes Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....     | 91      |
| 14. Rubrik Penskoran Soal Tes .....                                   | 94      |
| 15. Ice Berg Pembelajaran Menggunakan Pendekatan PMRI .....           | 98      |
| 16. LKPD Hasil Jawaban Siswa Pertemuan I.....                         | 100     |
| 17. LKPD Hasil Jawaban Siswa Pertemuan II.....                        | 105     |
| 18. Soal Tes Hasil Jawaban Siswa.....                                 | 111     |
| 19. Rekapitulasi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.... | 114     |
| 20. Daftar Hadir Siswa Kelas VIII.7 SMA Negeri 17 Palembang .....     | 115     |
| 21. Kartu Pembimbingan Skripsi .....                                  | 116     |
| 22. Bukti Cek Plagiat .....                                           | 118     |

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN PMRI PADA MATERI LINGKARAN  
DI SMP NEGERI 17 PALEMBANG**

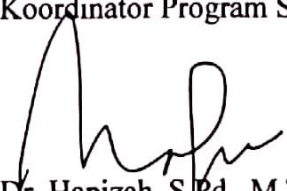
Oleh  
Silvia Kuswanti  
NIM: 06081181419017  
Pembimbing: Dr. Yusuf Hartono  
Program Studi Pendidikan Matematika

**ABSTRAK**

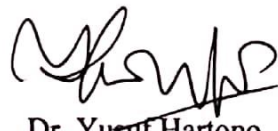
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan pendekatan PMRI pada materi lingkaran. Subjek penelitian merupakan siswa kelas VIII.7 SMP Negeri 17 Palembang yang berjumlah 32 orang. Proses pembelajaran disesuaikan dengan prinsip dan karakteristik pada Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis yang terdiri dari 3 soal uraian. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi lingkaran khususnya pada sub materi hubungan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur dan luas juring menggunakan PMRI adalah kategori baik dengan rata-rata 73,96. Dapat dirincian sebagai berikut: 6 orang siswa atau 18,75 % yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori sangat baik, 15 orang siswa atau 46,88 % yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori baik, 7 orang siswa atau 21,87% yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori cukup, 4 orang siswa atau 12,5% yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori kurang, serta tidak ada siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sangat kurang.

**Kata-kata Kunci:** *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, PMRI, Lingkaran.*

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi,

  
Dr. Hapizah, S.Pd., M.T  
NIP.197905302002122002

Pembimbing,

  
Dr. Yusuf Hartono  
NIP.196411161990031002

# **STUDENTS PROBLEM SOLVING SKILL USING PMRI APPROACH ON CIRCLE IN SMP N 17 PALEMBANG**

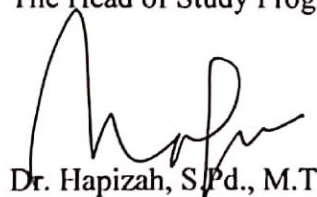
By:  
Silvia Kuswanti  
NIM: 06081181419017  
Supervised by: Dr. Yusuf Hartono  
Mathematics Education Study Program

## **ABSTRACT**

This research is a descriptive research which aims to describe students problem solving skill using PMRI approach on circle. The subjects of this research are the VIII grade of SMP N 17 Palembang consisting 32 students. The learning process will be customized with the principle and characteristic of PMRI approach. The technique used for collecting data of this research is an written test wich includes 3 essay questions. Based on the research result, students problem solving skill on circle especially in the sub material relation of the center angle, circumference, arc lenght, and area of juring by using PMRI approach is categorized high with the details as the follow: 6 students or 18,75 % who have problem solving skill with category very high, 15 students or 46,88 % who have problem solving skill with category high, 7 students or 21,87% who have problem solving skill with category medium, 4 people or 12,5% who have problem solving skill with category low, and there is not any student who have problem solving skill with category very low.

**Keywords:** *Problem Solving Skill, PMRI, Circle.*

The Head of Study Program



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T  
NIP.197905302002122002

Supervisor



Dr. Yusuf Hartono  
NIP.196411161990031002



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada kurikulum 2013 merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik setelah mempelajari matematika. Standar kompetensi lulusan pada kurikulum 2013 menuliskan bahwa siswa diharapkan menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggungjawab dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Permendikbud, 2013). Hal ini juga beriringan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika SMP dalam Permendiknas Nomor 16 tahun 2006 yaitu agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Permendiknas, 2006).

Polya (1973) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Tahapan penyelesaian pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan melihat kembali. Menurut Ariani (2016) selaras dengan penelitian Septiana (2017) menuliskan dalam penelitiannya bahwa pentingnya kemampuan pemecahan masalah bukan saja untuk mempermudah siswa memahami pelajaran matematika namun dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Namun berdasarkan hasil TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*), oleh IEA (*International Association for The Evaluation of Education Achievement*) di tahun 2011, Indonesia memperoleh skor sebesar 386 berada dibawah rata-rata internasional yaitu 500 dengan menduduki peringkat ke-38 dari 42 negara (IEA, 2012). Menurut Sari (2015) hasil tes skala internasional tersebut, memberikan gambaran adanya masalah dalam pembelajaran matematika. Terutama pada salah satu indikator kognitif yang

dinilai yaitu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Salahsatu domain konten yang diujikan adalah geometri. Rata-rata domain konten yang diperoleh Indonesia hanya 28 dibandingkan rata-rata internasional yaitu 50. Hal ini menunjukkan siswa dalam mempelajari materi geometri masih rendah (Rahmawati, 2016).

Geometri adalah salah satu materi aritmatika yang harus dikuasai oleh siswa SMP. Salah satunya adalah materi lingkaran di kelas VIII. Materi lingkaran dari unsur-unsurnya, bagian lingkaran serta ukurannya sangat banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada sub materi tentang sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring serta hubungannya. Kompetensi dasar tersebut tercantum dalam Permendikbud Nomor 24 tahun 2016.

Sebelumnya, peneliti sempat mengamati pembelajaran siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Palembang pada saat melaksanakan P4 (Program Pengembangan dan Penerapan Perangkat Pembelajaran) tahun pelajaran 2017/2018. Pelaksanaan pembelajaran di kelas oleh guru matematika hanya berpedoman pada buku teks matematika. Guru mengawali pembelajaran dengan apersepsi kemudian menjelaskan materi di papan tulis lalu memberikan contoh soal dan latihan soal ke siswa. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru, padahal menurut Raharjo (2014) pembelajaran matematika seharusnya dapat memberikan kesempatan bagi siswa agar terlibat aktif sehingga siswa dapat mengungkapkan ide, gagasan, dan konsep secara optimal.

Oleh karena itu maka perlu adanya pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan permasalahan realistik yang dekat dengan siswa sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa dapat terlibat langsung dalam mengkonstruksi sendiri konsep pengetahuan melalui pengetahuan yang kemudian dipresentasikan ke dalam bentuk yang lebih mudah dipahami siswa (Zulkardi,

2010). Muchlis (2013) dalam penelitiannya mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belajar dengan pendekatan PMRI lebih baik secara signifikan daripada siswa yang belajar dengan pendekatan konvensional. Putri (2014) menuliskan salah satu pendekatan yang sesuai dengan kurikulum 2013 adalah pendekatan PMRI karena pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 dan PMRI menekankan proses pencarian pengetahuan yang relevan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Keterkaitan antara PMRI dan kurikulum 2013 ini, dapat disimpulkan bahwa PMRI merupakan pendekatan yang cocok digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kurikulum 2013.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Pendekatan PMRI pada Materi Lingkaran di SMP Negeri 17 Palembang”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah **“Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Pendekatan PMRI pada Materi Lingkaran di SMP Negeri 17 Palembang?”**

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pendekatan PMRI pada materi lingkaran di SMP Negeri 17 Palembang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

### **1.4.1 Bagi Siswa**

Sebagai salah satu pengalaman pembelajaran yang baru bagi siswa sehingga dapat memotivasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

#### 1.4.2 Bagi Guru

Sebagai salah satu alternatif pemilihan pembelajaran menggunakan PMRI dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

#### 1.4.3 Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lanjutan atau sejenisnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anurrahman. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariani, S. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. Skripsi. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Danoebroto, S (2008). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendekatan PMRI dan Pelatihan Metakognitif. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 1(11)
- Dhoruri, A. (2010). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). *Skripsi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Doorman. M. (2007). *Problem solving as a challenge for mathematics education in The Netherlands*. ZDM Mathematics Education. 39: 405-418.
- IEA. (2012). TIMSS 2011 International Result in Mathematics. [http://timss.bc.edu/timss2011/downloads/T11\\_IR\\_M\\_Chapter1.pdf](http://timss.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_M_Chapter1.pdf). Diakses pada tanggal 22 Januari 2019.
- Muchlis, E. E. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas II SD Kaertika 1.10 Padang. *Jurnal Exacta*. 10(2): 136-139.
- Permendikbud. (2013). *Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Permendikbud.
- Permendikbud. (2016). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Permendikbud.
- Permendiknas. (2016). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Permendiknas.
- Pramesti, S. L. D. (2013). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Dengan Asesmen Bernuansa PISA Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan*.
- Polya, G. (1979). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press.

- Putri, R.I.I. (2014). Evaluasi Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia bagi Guru Matematika Sumatera Selatan. Disajikan dalam *Seminar Nasional Implementasi Kurikulum 2013*, Universitas Sriwijaya.
- Raharjo, M. 2014. Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Gava Media
- Rahmawati. 2016. "Hasil TIMSS 2015 Diagnosa Hasil untuk Perbaikan Mutu dan Peningkatan Capaian" dipresentasikan pada seminar Hasil Penilaian Pendidikan Untuk Kebijakan. Jakarta. Diakses pada (<http://www.puspendik.kemdikbud.go.id>).
- Rosita, T.N. (2013). Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. Disajikan dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, d. C. (2015). Karakteristik Soal TIMSS. Disajikan dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Septiana, F. (2017). Efektifitas Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Multiple Intellegences Siswa Kelas VIII SMP Islam YPI 1 Braja Sebelah Lampung Timur Tahun Ajaran 2017/2018. *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan.
- Soedjadi, R. (2007). Inti Dasar – Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1 nomor 2.
- Suci, A. W. W. & Rosyidi, A. H. (2012). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok. *Jurnal MathEdunesa*. 1(2): 1-7.
- Zulkardi & Putri, R.I.I. (2010) Pengembangan Blog Support untuk Membantu Siswa dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), *JIPP Balitbang*.
- Zulkardi. (2005). How To Design Mathematics Lesson Based On The Realistic Approach. Tersedia: <http://www.geocities.com/ratuilma/rme.html>
- Wahyuni, R. (2016). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*. 8(1): 41-48.
- Wardani, S. (2009). Pembelajaran Inkuiri Model Silver untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas. Disertasi Pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.