

**PENERAPAN PENDEKATAN PMRI UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA SISWA SDN I  
SENGON KECAMATAN BENDUNGAN  
KABUPATEN TRENGGALE**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh:

**Fatrothul Mahmudhah**

**NIM: 210617205**

**BJURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH  
IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**2021**

**PENERAPAN PENDEKATAN PMRI UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA SISWA SDN I  
SENGON KECAMATAN BENDUNGAN  
KABUPATEN TRENGGALEK**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana  
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Disusun Oleh:

**Fatrothul Mahmudhah**

**NIM: 210617205**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH  
IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO  
2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi atas nama saudara

Nama: Fauziah Mahmudiah

NIM: 210017205

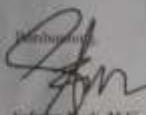
Fakultas: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul: Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Siwa Kelas V SDN 1 Sengon Kecamatan Bondowone Kabupaten Trenggalek.

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipaja dalam ujian munaqabah



Sofyan Hadi, M.Si

NIP. 198502182015031001

Tanggal 14 April 2021

Mengetahui,

Ketua

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Universitas Islam Negeri

Ponorogo



Taufik Sudiawati, M.Pd

NIP. 197711162008012017



KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO  
PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara

Nama : Fatrothul Mahmudib  
Nim : 210617205  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada  
Mata Pelajaran Matematika Siswa SDN 1 Sengon Kecamatan  
Judul : Bendungan Kabupaten Trenggalek

Telah dipertahankan pada sidang munaqosah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 11 Mei 2021

Dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 27 Mei 2021

Ponorogo, 27 Mei 2021

Mengesahkan

Rektor Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



**Dr. Moh Munir, Lc., M.Ag**  
NIP. 196807051999031001

Tim Penguji:

Ketua sidang : Dr. Wismwan Fadly, M.Pd  
Penguji I : Dr. Andhita Dessy Wulansari, M.Si  
Penguji II : Sofwan Hadi, M.Si

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah seiring rasa syukur dan kerendahan hati, penulis mempersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Untuk kedua orang tua saya tercinta, Bapak Supeno dan Ibunda Supiyah, sebagai wujud jawaban atas kepercayaan yang telah diamanatkan kepada saya serta atas Do'a, kesabaran, dan dukungannya. Terimakasih atas segala curahan kasih dan sayang yang senantiasa tulus dan ikhlas serta pengorbanan juga air mata do'a yang senantiasa melangit tiada hentinya demi cita-cita dan kebaikan satu-satu pengharapannya didunia dan diakhirat kelak;
2. Untuk adik saya Uswatun Muyasaroh serta seluruh keluarga yang senantiasa mendo'akan dan selalu memberikan motivasi dan semangat dalam menempuh pendidikan saya yang menantikan keberhasilan saya;
3. Untuk almamater IAIN Ponorogo yang telah menjadikan tempat saya menuntut ilmu sehingga menjadi seorang yang mampu berfikir lebih maju.

## MOTTO

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ ﴿٤٣﴾

“ Dan perumpamaan-perumpamaan ini kami buat untuk manusia dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu” (Q.S Al-Ankabut : 43)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Departemen Agama RI. Al-Qur'an Tajwid Dan Terjemah. (Bandung: CV Penerbit Diponegoro. 2010) H. 401.

## ABSTRAK

**Mahmudhah, Fatrothul.** 2021. Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa SDN I Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek. **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Sofwan Hadi, M.Si.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar Siswa, Pembelajaran Matematika, Pendekatan PMRI.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu 1).Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran matematika kelas V dengan pendekatan PMRI yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, 2).Bagaimanakah peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V melalui pendekatan PMRI, 3).Bagaimanakah respon siswa kelas V terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI.SDN I Sengon memiliki tingkat hasil yang masih rendah yang dikarenakan pembelajaran kurang memotivasi siswa, penjelasan yang diberikan guru masih abstrak sehingga yang dibayangkan siswa adalah rumus, perhitungan dan tingkat kesukaran mengerjakan soal matematika.

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis & McTaggart, dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data melalui proses pembelajaran dan observasi kelas. Responden dalam penelitian ini siswa kelas V SDN I Sengon dengan jumlah siswa 9 anak 5 laki-laki dan 4

perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan soal evaluasi.

Penelitian ini melalui tiga siklus, yang mana siklus pertama dengan materi volume kubus, siklus II materi volume balok dan siklus III volume prisma. Di setiap siklusnya diadakan post test untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajarnya, dan motivasi guru untuk meningkatkan semangat belajar dan antusias siswa yang berbeda. Observasi siswa dalam belajarnya di setiap siklusnya untuk mengetahui keantusiasan dan kefahaman siswa dilaksanakan.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian di SDN I Sengon membuktikan hasil belajar matematika dengan pendekatan PMRI meningkat, dan respon siswa sangatlah bagus yang awalnya siswa apabila mengerjakan siswa tidak antusias karena kesulitan sekarang banyak yang suka dan semangat. Hasil di setiap siklusnya meningkat, yaitu : dengan nilai siklus I yang mencapai KKM terdapat 2 siswa dengan nilai 88, pada siklus II nilai mencapai KKM 4 siswa yaitu dengan nilai 94 dan 88, pada siklus III hampir semua mencapai KKM yaitu dengan nilai 76-98. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dengan pendekatan PMRI meningkat dan siswa merespon aktif.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah peneliti panjatkan kehadirat Allah Swt, yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita. Shalawat serta salam senantiasa selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW. Berkat petunjuk dari Allah SWT akhirnya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SDN I Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek”.Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti merasa perlu untuk menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Hj. Evi Muaviah, M.Ag. Selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Ponorogo yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk untuk belajar di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo;
2. Bapak Dr. H. Moh. Munir, Lc. M.Ag. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti;
3. Ibu Tintin Susilowati, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Ponorogo yang telah memberikan izin untuk melakukan ujian munaqasah;
4. Bapak Sofwan Hadi, M.Si. Selaku pembimbing, terima kasih atas petunjuk serta arahan dalam menyelesaikan skripsinya. Memberikan pengarahan, bimbingan, masukan, motivasi, dan perhatian selama proses penulisan skripsi;

5. Bapak ibu pimpinan skripsi, terimakasih telah memberikan izin untuk menulis skripsi ini sebagai tugas akhir menempuh pendidikan di IAIN Ponorogo;
6. Bapak ibu dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Ponorogo yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada peneliti selama menempuh pendidikan sampai terselesaikannya skripsi ini.
7. Bapak Kateni, S.Pd, bapak Dhany Eka Prasetya wibowo, S.Pd serta peserta didik kelas V SDN I Sengon khususnya yang telah menyediakan waktu untuk pengumpulan data penelitian;
8. Sahabat-sahabatku terutama PGMI F, GMI MTK C angkatan 2017, serta sahabat-sahabat UKM UKI ULIN NUHA 2017, dan masih banyak lagi terimakasih atas saran dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
9. Rekan-rekan seperjuangan dalam menyelesaikan skripsi yang selalu memberikan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi; dan
10. Semua pihak yang membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Tak ada manusia yang sempurna, begitu juga dengan apa yang dibuatnya maka dari situ, saran kritik dan masukan yang membangun, sangat penulis

harapkan untuk perbaikan dimasa yang mendatang.  
Semoga Allah selalu melimpahkan rahmatnya  
kepada kita semua.Semoga skripsi ini dapat  
bermanfaat bagi semuanya.Akhir kata penulis  
mohon maaf apabila terdapat kesalahan.

Trenggalek, 04 April 2021

Penulis,

Fatrothul Mahmudhah

NIM. 210617205

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....

ABSTRAK .....

MOTTO .....

RIWAYAT HIDUP .....

KATA PENGANTAR .....

DAFTAR ISI .....

DAFTAR TABEL .....

DAFTAR GAMBAR.....

DAFTAR LAMPIRAN .....

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....

B. Batasan Masalah .....

C. Rumusan Masalah .....

D. Tujuan Masalah .....

E. Manfaat Penelitian .....

### BAB II KAJIAN TEORI

A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu .....

B. Kajian Teori

1. Pendekatan Pembelajaran Matematika .....
2. Pembelajaran Matematika di SD/MI .....
3. Pendekatan PMRI
  - a. Pengertian Pendekatan PMRI.....
  - b. Karakteristik Pendekatan PMRI .....
  - c. Keunggulan PMRI .....
  - d. Kelemahan PMRI .....
  - e. Prinsip PMRI.....
  - f. Langkah-Langkah PMRI .....
4. Hasil Belajar
  - a. Pengertian Hasil Belajar .....
  - b. Macam-macam Hasil Belajar .....
  - c. Faktor –faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....
  - d. Pemahaman Konsep Matematika .....
5. Kerangka Berfikir .....
6. Hipotesis Penelitian .....

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

- a. Jenis Penelitian .....
- b. Model Penelitian .....
- c. Tempat Dan Waktu Penelitian. ....
- d. Subjek Penelitian.....

B. Prosedur Penelitian .....	
C. Teknik Pengumpulan Data .....	
D. Instrumen Penelitian .....	
E. Teknik Analisis Data .....	
F. Indikator Keberhasilan .....	
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Setting Lokasi .....	
B. validasi Instrumen .....	
C. Kegiatan Per-siklus .....	
D. Proses Analisis Data per-Siklus .....	
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	
B. Saran .....	
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Nilai siswa sebelum pembelajaran PMRI .....	
Tabel 2 Sumber Daya Manusia lingkungan SDN I Sengon .....	
Tabel 3 Data observasi kemampuan hasil belajar siklus I .....	
Tabel 4 Data soal evaluasi siklus I .....	
Tabel 5 Data observasi kemampuan hasil belajar siklus II .....	
Tabel 6 Data soal evaluasi siklus II .....	
Tabel 7 Data observasi kemampuan hasil belajar siklus III .....	
Tabel 8 Data soal evaluasi siklus III .....	
Tabel 9 Data kemampuan meningkatnya hasil belajar siklus I .....	
Tabel 10 Data hasil soal evaluasi siklus I .....	
Tabel 11 Data kemampuan meningkatnya hasil belajar II .....	
Tabel 12 Data hasil soal evaluasi siklus II .....	
Tabel 13 Data kemampuan meningkatnya hasil belajar III .....	
Tabel 14 Data hasil soal evaluasi siklus III .....	

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Konsep PMRI.....	.....
Gambar 2 Instrumen- instrument vertikal .....	.....
Gambar 3 model penelitian Kemmsi & Mc Taggart .....	.....
Gambar 4 struktur organisasi SDN I Sengon .....	.....
Gambar 5 Grafik hasil soal evaluasibelajar matematika .....	.....

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hasil wawancara dengan berbagai murid di SDN I Sengon. Alip Wahyu Saputra salah satu siswa kelas V, menurutnya pembelajaran matematika jarang dilakukan akan tetapi saat mid semester selalu ada mata pelajaran matematika, sehingga hasil ulangannya belum memuaskan, menurutnya jarang ada pembelajaran matematika karena di tematik sudah ada materi matematika meskipun

gabung dengan pembelajaran lainnya. Alangkah baiknya jika pembelajaran matematika di sendirikan sehingga fokus pada materi matematika, sehingga hasil belajar matematika siswa khususnya kelas V masih banyak yang dibawah rata-rata. Nilai yang dicapai siswa masih kisaran 50 sampai 80 itupun yang tuntas 80 masih 1 siswa yang lain 75 kebawah. Padahal mata pelajaran matematika masuk dalam ujian akhir penentuan kelulusan jika nilai siswa masih di bawah rata-rata apakah bisa mencapai kelulusan.

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena matematika berasal dari pengalaman atau kegiatan manusia secara nyata yang diciptakan oleh Allah sendiri.<sup>2</sup>Dalam proses belajar masih sering ditemukan siswa kesulitan memahami konsep pembelajaran yang disajikan oleh guru contoh  $2*4=8$ , konsep yang benar perkalian berikut adalah  $4+4=8$ . Masih banyak siswa yang belajar dengan konsep  $2+2+2+2=8$ , meski hasilnya sama tapi konsep yang

---

<sup>2</sup>H.v Brummelen. *Batu loncatan kurikulum: berdasarkan Alkitab*.(Jakarta: Universitas Pelita Harapan.2008).426.

demikian adalah konsep yang salah. Matematika adalah ilmu pasti, oleh karena itu penanaman pemahaman konsep untuk anak SD sangat penting karena akan berpengaruh sampai mereka dewasa. Untuk bisa mencapai tujuan tersebut seorang guru bisa memahami konsep yang benar pada peserta didiknya. Oleh karena itu diperlukannya guru yang professional. Dalam pembelajaran matematika, konsep perlu untuk difahami terlebih dahulu karena dalam kehidupan sehari-haripun perlu akan konsep hidup. Tanpa pemahaman konsep proses mengerjakan akan

kesulitan meski kadang benar jawabannya tapi konsepnya masih salah.

Dalam memahami konsep untuk anak usia dasar harus benar karena akan terbawa sampai kapanpun bahkan sampai bangku kuliah masih salah sehingga hasil belajar merekapun tidak mencapai yang diinginkan. Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas IV SDN I Sengon Proses pembelajaran matematika masih minim akan kefahaman siswa, karena sarana yang kurang memadai, stimulus dan gertak guru yang sulit di rangsang oleh siswa. Masih banyak siswa yang mengeluh

akan sulitnya mata pelajaran matematika karena konsep belum mereka fahami sehingga hasil belajarnya pun terpengaruhi. Guru hanya menjelaskan cara tanpa melalui konsep terlebih dahulu sehingga yang ada dibayangkan siswa banyaknya perhitungan yang harus mereka capai. Kadang guru hanya memberi tugas-tugas tanpa menjelaskan sehingga siswa banyak yang mengeluh. Pengajaran guru dalam kelas sangat penting karena dalam pengajarannya dapat menentukan apakah siswa mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan atau tidak.

Dilihat dari aktualisasinya, pendidikan merupakan proses interaksi antara guru (pendidik) dengan peserta didik (siswa) untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang ditentukan. Pendidik, peserta didik dan tujuan pendidikan merupakan komponen utama pendidikan. Ketiganya membentuk suatu *triangle*, yang jika hilang salah satunya, maka hilang pulalah hakikat pendidikan. Namun demikian, dalam situasi tertentu tugas guru dapat diwakilkan atau dibantu oleh unsur lain seperti media teknologi, tetapi tidak dapat digantikan. Mendidik adalah pekerjaan profesional. Karena itu,

guru sebagai pelaku utama pendidikan merupakan pendidik professional.<sup>3</sup>

Tinggi rendahnya kualitas pendidikan dalam suatu bangsa dipengaruhi oleh banyak faktor misalnya dari siswa, pengajar, sarana prasarana, dan juga karena faktor lingkungan. Sejalan dengan perkembangan kehidupan, pendidikan juga mengalami dinamika yang semakin lama semakin berkembang dan berusaha beradaptasi dengan gerak perkembangan yang dinamis. Oleh

---

<sup>3</sup> Abuddin Nata, *Manajemen Pendidikan Mengatasi Kelemahan Pendidikan Islam di Indonesia*, Jakarta: Prenada Media, 2003, 135.

karena itu pendidikan yang diterapkan pada waktu sekarang tidak akan sama dengan pendidikan dimasa lalu atau di masa yang akan datang. Sehingga akan selalu ada perubahan yang mengarah pada kemajuan pendidikan yang lebih baik. Selain itu, pendidikan juga memerlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan fakta yang terjadi didalam suatu kelas ataupun sekolah. Matematika sangat penting dalam persiapan ini karena peranan yang unik dalam setiap aspek kegiatan bersama, misalnya memahami konsep dan mempunyai keterampilan yang

tinggi. Pendidikan matematika di Indonesia berkembang sejalan dengan perkembangan matematika di dunia. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas, selain dipengaruhi oleh adanya perubahan pandangan tentang pembelajaran matematika. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa mutu pendidikan matematika di Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan mutu pendidikan matematika di beberapa Negara di dunia.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan minat belajar siswa

terhadap mata pelajaran matematika karena minat belajar siswa sangatlah rendah banyak yang tidak suka terhadap mata pelajaran matematika, untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang rendah yang dikarenakan minat belajar mereka rendah, dan untuk merubah cara pandang mereka tentang mata pelajaran matematika sulit menjadi mata pelajaran yang asyik menyenangkan.

Sesuai UU Nomor 14/2005 guru professional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan seseorang dan menjadi sumber

penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi (pasal 1 angka 4).<sup>4</sup>Dinamakan guru profesional harus memenuhi beberapa standar kualifikasi akademik guru, standar kompetensi guru, kompetensi guru dalam melaksanakan penilaian pembelajaran, uji kompetensi guru, dan materi uji kompetensi guru. Guru profesional harus bisa menentukan pendekatan pembelajaran yang tepat.

---

<sup>4</sup> UU Nomor 14/2005.

Yang dimaksud pendekatan pembelajaran yaitu mengetahui proses pembelajaran yang dimaksud, seperti pengorganisasian siswa, posisi guru dan siswa saat mengolah pesan, kemampuan yang dicapai dalam pembelajaran, dan proses pengolahan pesan.<sup>5</sup>Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, karena

---

<sup>5</sup>Sudaryono.*Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*.(Yogyakarta: Graha Ilmu. 2012).61.

pendekatan ini sangat cocok untuk diterapkan pada pelajaran matematika. Karena Pendekatan PMRI ini mengubah paradigma mengajar menjadi paradigma belajar yaitu berpusat pada siswa yang dapat membentuk pengetahuannya sendiri melalui keaktifannya di dalam kelas. Pendekatan PMRI merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang lebih mementingkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas sehingga siswa mampu membangun sendiri pengetahuannya terhadap masalah yang ada pada matematika. Dalam

melakukan aktivitas, peran guru di dalam kelas adalah sebagai gembala dan fasilitator. Guru menuntun dan mengarahkan siswa siswi kepada cara penyelesaian yang benar dan mereka sendiri pula yang menemukan cara tersebut melalui arahan guru. Dalam pelaksanaannya, PMRI menyediakan masalah nyata yang biasa ditemui oleh siswa dan diharapkan pada saat mengerjakan soal cerita, siswa mampu membayangkan serta memahami setiap masalah yang ada. Selain itu, pendekatan PMRI juga menekankan bahwa matematika merupakan

aktivitas manusia, sehingga dalam proses pembelajaran lebih menekankan pada masalah realitas.<sup>6</sup> PMRI merupakan inovasi dalam pendidikan matematika yang berasal dari Belanda yang dikenal dengan nama RME(*Realistic mathematics Education*). RME dikembangkan oleh Freudental di Belanda sekitar 41 tahun

---

<sup>6</sup> Invany Idris, Desi Kristina Silalahi, Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Kelas VII A SMP UTY, *Jurnal EduMatSains*, Juli 2016 / Vol. 1 / No. 1.

yang lalu yang dimulai sekitar tahun 1971.<sup>7</sup>

Dengan pendekatan PMRI siswa dilatih untuk terbiasa berfikir, berani mengemukakan pendapat dan bekerjasama. Siswa tidak boleh dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi, sehingga pendidikan matematika harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan

---

<sup>7</sup> Esti Ambar Nugraheni, Sugiman, Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika vol 8-Nomor 1, Juni 2013*.

kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Dengan demikian, menurut Zulkardi PMRI merupakan teori pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata atau pernah dialami siswa.<sup>8</sup> Teori ini juga menekankan pada keterampilan proses, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya siswa menggunakan matematika itu untuk

---

<sup>8</sup> Zulkardi, *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan Permasalahannya, Matematika atau Pembelajarannya*. 2002. Edisi Khusus Tahun VIII: 651-656.

menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Pada pendekatan ini peran guru tak lebih dari seorang fasilitator, moderator atau evaluator sementara siswa berfikir, mengkomunikasikan argumentasinya, menjustifikasi jawaban mereka serta melatih nuansa demokrasi dengan menghargai strategi atau pendapat teman lain.

Dengan demikian, usia SD harus diperlihatkan hal yang kongkrit/nyata karena mereka masih butuh bukti yang realita dalam kehidupannya untuk mempercayai

sesuatu. Mereka masih butuh hiburan, senang, kebebasan. Mereka masih suka bermain suka menangis jika terjadi masalah. Pengajaran guru dalam kelas merupakan hal yang penting karena dengan pengajarannya dapat menentukan apakah siswa mampu memecahkan masalah yang ada atau tidak.

## **B. Batasan Masalah**

Agar masalah ini dapat dikaji secara mendalam maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Sesuai judul yang diajukan, penelitian ini hanya berkaitan

dengan Penerapan pendekatan PMRI untuk meningkatkan Hasil Belajar siswa pada materi Matematika di SDN I Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek;

2. Pengamatan dan penelitian ini terbatas pada pembelajaran Matematika di SDN I Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran matematika di SDN I Sengon melalui pendekatan PMRI yang dapat meningkatkan Hasil Belajar matematika siswa kelas V?
2. Bagaimanakah peningkatan Hasil belajar mata pelajaran matematika siswa kelas V SDN I Sengon dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan PMRI?
3. Bagaimana respon siswa kelas V SDN I Sengon terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI kaitannya dengan

peningkatan hasil belajar matematika?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Mengacu pada rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika di SDN I Sengon melalui pendekatan PMRI yang dapat meningkatkan Hasil Belajar siswa kelas V;
2. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan Hasil Belajar matematika siswa kelas V SDN I

Sengon melalui pendekatan PMRI;

3. Untuk mengetahui respon siswa kelas V SDN I Sengon terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI kaitannya dengan Hasil Belajar matematika.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Setelah selesainya penelitian ini maka beberapa manfaat yang diharapkan antara lain:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran tentang penyusunan

teori atau konsep-konsep terutama untuk menerapkan pendekatan PMRI terhadap peningkatan Hasil Belajar pada materi Matematika.

## 2. Secara Praktis

a. Bagi sekolah, sebagai masukan yang konstruktif bagi pengembangan hasil belajar siswa dan menambah khazanah ilmiah tentang kondisi siswa sehingga dapat merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

b. Bagi guru sebagai informasi agar lebih dapat meningkatkan pengawasan dan proses belajar mengajar.

c. Bagi Penulis, merupakan temuan awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penerapan pendekatan PMRI untuk meningkatkan Hasil belajar siswa.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil telaah pustaka yang dilakukan peneliti sebelumnya yang ada kaitannya dengan variabel yang diteliti antara lain:

Stefanus Padeng, Skripsi Univertas Shanata Dharma dengan judul “Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Menggunakan Pendekatan PMRI Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas III SD Kanisius Klepu”.<sup>9</sup>Dalam skripsi ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK).Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD Kanisius Klepu Yogyarta. Hasil dari penelitian tersebut adalah pada siklus I prestasi siswa dengan

---

<sup>9</sup> Stefanus Padeng, *Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Menggunakan Pendekatan PMRI Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas III SD Kanisius Klepu*, (Skripsi: Yogyakarta, 2017).

diukur sudah mengalami peningkatan berada diatas KKM, tapi belum sampai target peneliti yaitu rata-rata kelas sebesar 75. Untuk prestasi siswa mengalami peningkatan drastis karena nilai sebelumnya sangat rendah. Pada siklus II dengan diukur soal pilihan ganda yang berjumlah 10 soal dengan 4 pilihan jawaban indicator pencapaian prestasi adalah 80 dengan nilai KKM 70. Berdasarkan tes tersebut didapatkan prestasi, siswa yang sudah mencapai KKM 78,4% sedangkan yang belum mencapai KKM 2,95%. Jadi Minat dan Prestasi Belajar Menggunakan Pendekatan PMRI Pada Mata Pelajaran Matematika dapat disimpulkan bahwa dalam siklus II ini dinyatakan meningkat.

Paranmitha Sari, dalam jurnalnya yang berjudul "Pemahaman Konsep Matematika Pada

Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI”<sup>10</sup>  
hasil dari penelitian ini adalah terdapat peningkatan pemahaman konsep pada materi besar sudut melalui pendekatan PMRI. Presentase rata-rata yang diperoleh dari keseluruhan indikator pemahaman konsep adalah 72% dengan kategori baik.

Dra. Sofnidar, M. Si, dkk. Dalam jurnal yang berjudul “Penerpan Pendekatan PMRI Untuk meningkatkan Kemampan Pemahaman Konsep Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Jambi”.<sup>11</sup>  
Dalam penelitian ini peneliti menggunakan PTK untuk subjek penelitiannya adalah mahasiswa jurusan PGSD Universitas Jambi. Hasil dari penelitian tersebut adalah menunjukkan bahwa penerapan

---

<sup>10</sup> Paramitha Sari, Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Besar sudut Melalui Pendekatan PMRI, (*Jurnal: STKIP Muhammadiyah Pagalaran*, 2017).

<sup>11</sup> Sofnidar, dkk, Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Kemampuan Konsep Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Jambi, (*PMIPA FKIP Universitas Jambi*, 2013).

pendekatan PMRI dapat meningkatkan rata-rata kemampuan geometri mahasiswa PGSD FKIP Universitas Jambi dari 36,70 pada siklus 1 menjadi 55,5 pada siklus 2 dan 70 pada siklus 3, dengan nilai kemampuan mahasiswa minimal cukup meningkat dari 17% pada siklus 1 menjadi 28% pada siklus 2 dan 74% pada siklus 3.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan kepada dosen-dosen PGSD Universitas Jambi khususnya pada pembelajaran matematika dasar II materi geometri agar dapat menerapkan pendekatan PMRI, karena dapat meningkatkan kemampuan geometri mahasiswa serta dapat membuat mahasiswa lebih mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran, dapat menumbuhkan rasa keingintahuan siswa yang tinggi dalam menyelesaikan masalah, serta dapat

meningkatkan aktivitas dan kreativitas mahasiswa untuk dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan caranya sendiri dengan lebih tekun.

Mesak Ratuanik, dkk. Dalam jurnal yang berjudul “Pemahaman Mahasiswa Baru Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Saumlaki Tantang Lintaran Setelah Penerapan PMRI”.<sup>12</sup> Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan kualitatif untuk subjek penelitiannya adalah mahasiswa baru jurusan pendidikan matematika. Hasil penelitian ini adalah setelah pembelajaran PMRI dilaksanakan mahasiswa baru program studi matematika mampu memiliki pemahaman dalam menyelesaikan masalah lingkaran dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan keliling dan luas

---

<sup>12</sup>Mesak Ratuanik, dkk, Pemahaman Mahasiswa Baru Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Saumlaki Tentang Lingkaran Setelah Penerapan PMRI, (*Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 05, No.2, Juli 2021, pp. 1322-1331*).

lingkaran dan calon mahasiswa baru mampu menentukan atau memilih rumus sendiri dalam menyelesaikan masalah lingkaran dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan keliling dan luas lingkaran.

Dari penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwasanya penelitian yang dilakukan peneliti di SDN I Sengon adalah dengan judul “Penerapan Pendekatan PMRI untuk meningkatkan Hasil Belajar mata pelajaran matematika siswa SDN I Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek.” Penelitian ini dengan subyek siswa kelas V SDN I Sengon dengan materi Volume Bangun Ruang Balok. Hasil yang diharapkan peneliti melalui pendekatan PMRI siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya.

## B. Landasan Teori

### 1. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku melalui interaksi dengan lingkungan.<sup>13</sup> Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak dalam sudut pandang terhadap proses pembelajaran yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, didalamnya mewadahi, menginspirasi menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Matematika merupakan studi tentang pola dan struktur, analisa logis, dan perhitungan dengan pola dan struktur.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Oemar Hamalik. *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010), 37.

<sup>14</sup> Fahrurrozi, Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, (NTB: Universitas Hamzanwadi Press, 2017)2.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dengan kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta berkemampuan bekerja sama (Permendiknas, No 22, 2006).<sup>15</sup> Dalam pembelajaran matematika seringkali didapatkan bahwa peserta didik masih sukar menerima dan mempelajari matematika bahkan banyak yang mengeluh bahwa pelajaran matematika membosankan, tidak menarik dan susah untuk difahami. Dalam dunia pendidikan matematika termasuk dalam salah satu studi yang memegang peran penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupaun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika juga merupakan mata pelajaran yang perlu dipelajari ditingkat Sekolah

---

<sup>15</sup>Permendikbud, No 22, tahun 2006.

Dasar(SD) karena merupakan salah satu dari mata pelajaran yang diuji pada Ujian Akhir Sekolah Berstandar Nasional. Kurikulum matematika sekolah yang memiliki tujuan agar siswa mampu menghadapi perubahan-perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang semakin pesat, mengharuskan guru untuk memberikan pembekalan yang maksimal terhadap siswa, dalam pelaksanaannya disekolah pembekalan tidaklah cukup hanya dengan kegiatan pembelajaran yang bersifat hafalan, latihan pengerjaan soal rutin serta proses pembelajaran biasa.<sup>16</sup>Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dijadikan sarana untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan

---

<sup>16</sup> Rusdial Marta, Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SD Negeri 018 Langgini, *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1, No 1, Mei 2018.

berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif dan tentunya disesuaikan dengan perkembangan psikologi setiap siswa. Menurut Cornelius terdapat 5 hal yang menyebabkan pentingnya matematika untuk dipelajari karena matematika merupakan sarana untuk berfikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sarana untuk mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.<sup>17</sup> Hal ini menyebabkan matematika wajib ditempuh setiap jenjang pendidikan.

Matematika memiliki arti lebih dari satu tergantung cara memandang kita. Apabila kita

---

<sup>17</sup> Ulum Fatmahanik, "Realistic Mathematic Education (RME) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika," *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains* 1, no. 1(2016):19-34.

cermati setiap orang dalam hidupnya menggunakan ilmu matematika, mulai bentuk yang sederhana dan rutin sampai bentuknya yang kompleks. Misalnya menghitung dan membilang dua contoh kegiatan matematika rutin dan sederhana, hampir dikerjakan oleh setiap orang. Dua contoh kegiatan matematika lainnya, “*mathematical problem solving*” dan “*mathematical reasoning*” dikerjakan oleh sekelompok orang tertentu. Keadaan tersebut menggambarkan karakteristik manusia sebagai suatu kegiatan manusia atau “*mathematic as a human activity*”. Sejalan dengan sifat kegiatan manusia yang tidak statis, pandangan tadi memuat makna matematika sebagai suatu proses yang aktif, dinamis, dan generatif.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah tentu memiliki

peran dalam mencapai tujuan pendidikan yang diamanahkan Undang-Undang. Tujuan pendidikan matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan:

1. Memahami konsep matematika;
2. Mampu memecahkan masalah;
3. Mengkomunikasikan gagasan;
4. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat;
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.<sup>18</sup>

## **2. Pembelajaran Matematika di SD/MI**

Pelajaran matematika di sekolah dasar merupakan proses yang sengaja dirancang dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan kelas maupun sekolah yang memungkinkan siswa melakukan kegiatan pembelajaran matematika di

---

<sup>18</sup> Delyanti Azzumarito Pulungan dkk, Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model PISA, *Journal Of Educational Research Of Evaluation* 3(2)(2014).

sekolah serta mengembangkan ketrampilan dan kemampuan peserta didik untuk berfikir logis juga kritis dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika memberi kesempatan pada siswa agar berusaha mencari pengalaman tentang matematika agar pembelajaran matematika tidak hanya sebagai pelajaran hafalan atau sekedar rumus saja akan tetapi dapat mengerti pula cara mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran matematika juga melalui proses yang bertahap dari konsep yang sederhana menjadi konsep yang lebih kompleks.

Siswa SD berada pada tahap perkembangan kognitif yang berbeda dengan peserta didik jenjang di atasnya, dalam teori perkembangan intelektual yang dikembangkan oleh

Pieget peserta didik sebagian besar berada tahap operasi kongret oleh karena itu pembelajaran di SD itu memungkinkan mulanya dengan menyajikan masalah kongret atau realistik sehingga dapat dibayangkan oleh para peserta didik. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar sendiri dapat dilihat dalam kurikulum 2013, mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>19</sup>

- a. Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi peserta didik;
- b. Membentuk kemampuan anak didik dalam menyelesaikan suatu masalah dengan cara sistematis;
- c. Mendapat hasil belajar yang tinggi;

---

<sup>19</sup> Rahmi Fuadi et all, Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Konstektual, *Jurnal Didaktika Matematika*.

- d. Melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide khususnya dalam menulis karya ilmiah;
- e. Mengembangkan karakter siswa.

Tujuan pembelajaran matematika pada tingkat SD/MI agar peserta didik mengenal angka, operasi hitung sederhana dan sebagainya. Menurut Depdiknas, kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut: <sup>20</sup>

- a. Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian serta operasi campuran termasuk yang melibatkan pecahan;
- b. Menentukan sifat serta unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume;

---

<sup>20</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prendamedia Group, 2016), 189-190.

- c. Menentukan simetris kesebagunan serta sistem koordinat ;
- d. Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar kesatuan dan penaksiran pengukuran;
- e. Menentukan juga menafsirkan data sederhana seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikan;
- f. Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengkomunikasikan gagasan secara matematika.

Tujuan akhir pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah agar peserta didik terampil dan menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, namun untuk menuju tahap ketrampilan tersebut harus melalui langkah-langkah yang benar sesuai dengan kemampuan dan lingkungan peserta didik.

### **3. Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)**

#### **a. Pengertian Pendekatan PMRI**

PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berhubungan masalah sehari-hari. PMRI adalah sebuah pendekatan yang mempunyai peluang untuk untuk diterapkan dalam upaya perbaikan mutu pendidikan matematika di Indonesia seiring dengan pemberlakuan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004 yang disempurnakan menjadikurikulum dalam tingkat satuan pendidikan(KTSP). PMRI menekankan guru untuk tidak menggunakan metode ceramah tetapi harus mampu mmenciptakan dan

mengembangkan pengalaman belajar yang mendorong aktivitas manusia.<sup>21</sup>

PMRI juga menekankan untuk membawa matematika menjadi pengajaran bermakna dengan mengaitkannya dalam kehidupannya sehari-hari yang bersifat realistik selanjutnya siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan menyelesaikan konsep yang telah dimilikinya atau siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan mengubah kedalam model matematika lalu menggunakan konsep yang telah dimiliki untuk menyelesaikan masalah. Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan PMRI siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dengan pembelajaran tersebut diharapkan siswa

---

<sup>21</sup> Esti Ambar Nugraheni, Sugiman, Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika vol 8-Nomor 1, Juni 2013*.

termotivasi untuk menyelesaikan soal yang mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran tersebut.<sup>22</sup>

Perhatian pada pengetahuan informal (*informal knowledge*) dan pengetahuan awal (*pre Knowledge*) yang dimiliki siswa menjadi hal yang sangat mendasar dalam mengembangkan hal yang realistik. Pengetahuan informal siswa akan mengembang menjadi suatu pengetahuan formal (matematika) melalui proses pemodelan. Secara umum, dalam pendidikan matematika realistik dikenal dua macam model, yaitu “*model of*” dan “*model for*”. Ketika bekerja dalam permasalahan realistik, siswa akan mengembangkan alat matematis (*mathematical tools*) yang masih memiliki

---

keterkaitan dengan konteks masalah. Alat matematis tersebut bisa berupa strategi atau prosedur penyelesaian. Pemahaman matematis (*mathematical understanding*) terbentuk ketika strategi bersifat general dan tidak terkait dengan konteks strategi masalah realistik.<sup>23</sup>

PMRI merupakan bentuk pembelajaran yang menggunakan dunia nyata dan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan dan membangun sendiri pengetahuan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa.<sup>24</sup> *Realistic Mathematics Education* (RME), merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. RME pertamakali

---

<sup>23</sup> Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu. 2012). 21.

diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus berkaitan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Proses Pembelajaran Matematika Realistik berarti menggunakan masalah kontekstual (*kontekstual problems*) sebagai titik tolak dalam belajar matematika dan pembelajaran matematika merupakan suatu “keharusan” dalam menghadapi dunia yang tidak menentu. Peserta didik perlu dipersiapkan bagaimana mendapatkan dan menyelesaikan masalah masalah yang disajikan ke peserta didik adalah masalah kontekstual yaitu masalah yang memang semestinya dapat diselesaikan peserta

didik dengan pengalaman dalam kehidupannya. Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berorientasi pada pemecahan masalah semenjak awal pembelajaran.<sup>25</sup>

Berdasarkan uraian diatas pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Matematika (PMRI) merupakan pendekatan dengan melibatkan kehidupan peserta didik dalam kesehariannya. Yaitu menggunakan atau mengaitkan dunia nyatanya, dan melibatkan aktivitas peserta didik yang sudah dikenalnya dalam lingkungannya. Seperti dunia permainannya, dalam keluarganya dan lain sebagainya.

#### b. Karakteristik PMRI

---

<sup>25</sup> Ulum Fatmahanik, Membentuk Karakter Peserta Didik Melalui Pembelajaran Matematika Realistik di MI, *Jurnal Cendikia Vol. 14, no.1, Januari-Juni 2016*. 114

Pembelajaran matematika (lama), yang sampai sekarang pada umumnya masih berlangsung di sekolah (kecuali sekolah mitra PMRI), didominasi paradigma lama yaitu paradigma mengajar dengan ciri-ciri sebagai berikut:<sup>26</sup>

- a. guru aktif mentransfer pengetahuan kepikiran siswa (guru mengajari siswa);
  - b. siswa menerima pengetahuan secara pasif (murid berusaha menghafalkan pengetahuan yang diterima);
  - c. pembelajaran dimulai oleh guru dengan menjelaskan konsep atau prosedur menyelesaikan soal, memberi soal-soal latihan pada siswa;
-

- d. memeriksa dan memberi skor pada pekerjaan siswa;
- e. memberi penjelasan lagi atau memberi tugas pekerjaan rumah pada siswa. Karena PMRI merupakan adaptasi dari RME maka prinsip PMRI sama dengan prinsip RME tetapi dalam beberapa hal berbeda dengan RME karena konteks, budaya, sistem sosial dan alamnya berbeda. Gravemeijer (1994) merumuskan tiga prinsip RME yaitu:
  - (a) Reinvensi terbimbing dan matematisasi berkelanjutan (*guided reinvention and progressive mathematization*);
  - (b) fenomenologi didaktis (*didactical phenomenology*); dan
  - (c) dari informal ke formal (*from informal to formal mathematics; model plays in*

*bridging the gap between informal knowledge and formal mathematics*).<sup>27</sup>

Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) mempunyai 5 karakteristik utama yang dikutip oleh Tatag Eko yaitu:

1) Konteks nyata

Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI diawali dengan sesuatu yang nyata atau sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa. Hal ini berarti bahwa pembelajaran tidak dimulai dengan sistem formal. Melalui abstraksi dan formalisasi, siswa akan mengembangkan konsep yang lebih lengkap. Kemudian siswa dapat mengaplikasikan konsep-

---

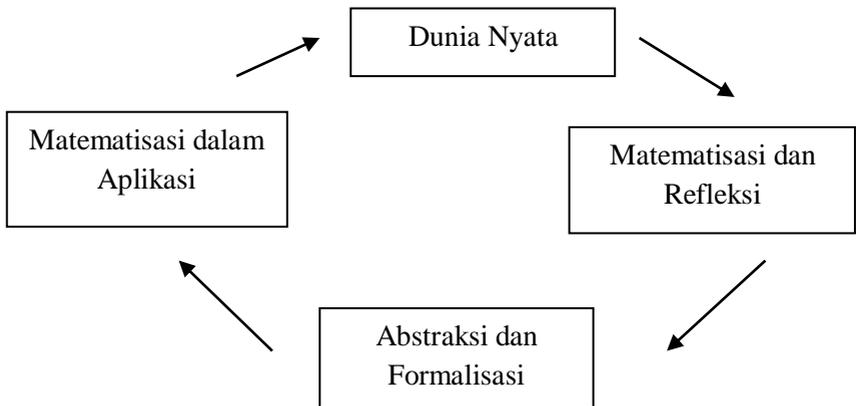
<sup>27</sup> Gravemeijer, K., *Developing Realistic Mathematics Education*, (Utrecht: Freudenthal Institute, 1994). 30-33.

konsep matematika ke dunia nyata. Dengan demikian pemahaman siswa terhadap konsep tersebut menjadi lebih baik. Penggunaan konteks nyata tersebut diwujudkan dalam soal kontekstual. Penggunaan soal kontekstual ini mempunyai beberapa fungsi yaitu membantu siswa dalam mendukung pola pikir bermatematika, digunakan dalam aplikasi matematika, dan untuk melatih kemampuan khusus siswa dalam situasi nyata.<sup>28</sup> Dua proses matematisasi yang berupa siklus di mana “dunia nyata” tidak hanya sebagai sumber matematisasi tetapi juga sebagai tempat untuk mengaplikasikan kembali matematika,

---

<sup>28</sup> Dian Armanto. *Peranan Soal Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika. Makalah dalam Lomba dan Seminar Matematika di Universitas Negeri Padang 6 September 2003*

dapat digambarkan dengan cara sebagai berikut:



### **Gambar 2.1 Konsep PMRI**

Dari gambar di atas dapat dibuat contoh antara lain dari kehidupan sehari-hari (dunia nyata) dibuat permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, kemudian dengan kemampuan siswa untuk mengabstraksi (mengubah permasalahan menjadi bentuk matematika)

dan mengkonstruksi penyelesaiannya secara matematis. Dari permasalahan yang diberikan guru, siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke dalam dunia nyata (kehidupan sehari-hari). Dunia nyata matematisasi dalam aplikasi matematisasi dan refleksi abstraksi dan formalisasi.

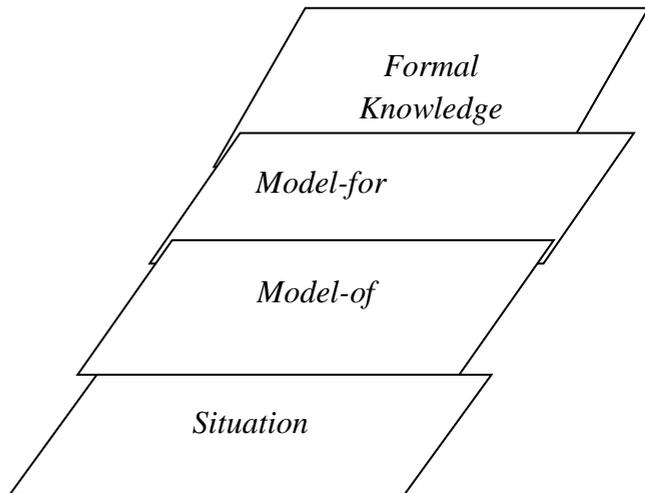
## 2) Model-model

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri. Peran pengembangan model oleh siswa sendiri adalah untuk jembatan bagi siswa dari situasi nyata ke situasi abstrak. Ada beberapa tahap pemodelan, yaitu situasional, *model-of*, *model-for* dan

pengetahuan formal. Pada awalnya, situasi dihubungkan dengan aktivitas nyata. Siswa dapat membayangkan pengalaman yang telah dimiliki, strategi dan penerapannya ke dalam situasi. Kemudian model digeneralisasi dan formalisasi menjadi *model-of*, diungkapkan secara tertulis. Selanjutnya, siswa bekerja dengan bilangan dengan penalaran matematik tanpa berpikir situasi kembali, *model-of* menjadi *model-for* yang pada akhirnya menjadi pengetahuan formal.<sup>29</sup> Model-model tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

---

<sup>29</sup>Gravemeijer, *Developing Realistic Mathematics Education*, 100-101.



**Gambar2.2 Instrumen**

### **Instrumen vertikal**

#### 3) Produksi dan konstruksi siswa

Di dalam proses pembelajaran siswalah yang aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya, bukan guru yang mentransfer pengetahuan kepada siswa. Peran guru adalah sebagai fasilitator, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya. Dengan penggunaan

“produksi bebas” siswa didorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang dianggap penting dalam proses pembelajaran.

#### 4) Interaksi

Interaksi merupakan karakteristik dari proses pembelajaran, dimana interaksi antara siswa yang satu dengan yang lainnya, antara siswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam PMRI. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa. Belajar matematika dengan pendekatan RME

merupakan suatu aktivitas sosial, dimana pembelajaran harus memberi kesempatan kepada siswa untuk berbagi mengenai strategi dan penemuan mereka.

#### 5) Keterkaitan

Unit-unit dalam matematika saling berkaitan satu sama lain. Jika dalam pembelajaran matematika kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks tidak hanya unsurunsur dalam matematika tetapi juga bidang lain. Dalam pembelajaran dengan pendekatan PMRI, siswa diharapkan di dalam mengkonstruksi.

Menurut Freudenthal bahwa matematika bukan merupakan suatu subjek yang siap saji untuk siswa, melainkan suatu pelajaran yang dapat dipelajari dengan cara mengerjakannya. Sehingga dengan pengalaman belajar yang telah dimiliki siswa, siswa memiliki potensi untuk dikembangkan pengetahuan atau pengalaman belajarnya. Pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik merupakan salah satu usaha meningkatkan kemampuan siswa memahami matematika.<sup>30</sup>

Usaha-usaha ini dilakukan sehubungan dengan adanya perbedaan

---

<sup>30</sup> Erman Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: UPI, 2003), 144.

antara materi yang dicita-citakan oleh kurikulum tertulis (*intended curriculum*) dengan materi yang diajarkan (*implemental curriculum*), serta perbedaan antara materi yang diajarkan dengan materi yang dipelajari siswa (*realized curriculum*).<sup>31</sup>

c. Keunggulan pendekatan PMRI adalah:

1. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa;
2. Siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi;

---

<sup>31</sup>Ibid, 145.

3. Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya;
4. Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat;
5. Pendidikan budi pekerti, misal: saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

d.kelemahan pendekatan PMRI adalah:

1. Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya;
- 2.Membutuhkan waktu yang lama, terutama bagi siswa yang kemampuan awalnya rendah;

3. Siswa yang pandai terkadang tidak sabar menanti temannya yang belum selesai;
  4. Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi.
- e. Prinsip PMRI (RME)
- tiga prinsip RME yaitu:
- (a) Reinvensi terbimbing dan matematisasi berkelanjutan (*guided reinvention and progressive mathematization*);
  - (b) fenomenologi didaktis (*didactical phenomenology*);
  - (c) dari informal ke formal (from informal to formal mathematics, *model plays in bridging the gap between*

*informal knowledge and formal mathematics*)<sup>32</sup>

Gravemeijer mengatakan, ada tiga prinsip utama dalam pembelajaran matematika realistik, yaitu:<sup>33</sup>

1. Menemukan kembali dan matematisasi progresif (*Guided Reivention and Progresive Mathematization*)

Menurut prinsip “*Guided Reinvention*”, peserta didik harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses yang dilalui oleh para ahli ketika konsep-konsep itu ditemukan. Hal ini dilakukan dengan cara memberi

---

<sup>32</sup>Gravemeijer, K, *Developing Realistic Mathematics Education*, 30-33.

<sup>33</sup>Ibid, 91.

masalah kontekstual yang mempunyai berbagai kemungkinan solusi atau beragam prosedur penyelesaian, dilanjutkan dengan proses matematisasi. Proses belajar diatur sedemikian rupa sehingga peserta didik menemukan sendiri konsep, prosedur, prinsip, atau hasilnya.

## 2. Fenomena Didaktik (*Didactical Phenomenolog*)

Masalah kontekstual yang diberikan peserta didik dan diselesaikan peserta didik berdasarkan tingkat pengetahuan yang dimiliki peserta didik. Sehingga akan terjadi proses penyelesaian masalah yang

berbeda-beda. Untuk itu dibutuhkan suatu antisipasi dalam menghadapi berbagai penyelesaian yang mungkin dari permasalahan yang diberikan.

### 3. Membangun Sendiri Model ( *Self Developed Model*)

Model yang dibangun siswa merupakan jembatan bagi peserta didik dari situasi real atau situasi kongret ke matematika formal, artinya peserta didik membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah model tersebut adalah suatu model dari situasi yang dekat dengan alam fikiran peserta didik. Kemudian digeneralisasi dan diformalisasi yang mendasarkan keadaan-keadaan

khusus dari penyelesaian masalah kontekstual. Pada akhirnya akan menjadi pengetahuan dalam matematika formal bagi peserta didik.

f. Langkah-langkah pendekatan PMRI

Adapun langkah-langkah pendekatan realistik adalah sebagai berikut:<sup>34</sup>

1. Memahami masalah kontekstual

Guru melakukan pengecekan pemahaman materi prasyarat kepada siswa. Kemudian guru memberikan petunjuk atau saran seperlunya dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik serta guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

---

<sup>34</sup>Wahyu Widada, *Pendekatan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah*, (Surabaya: UNIPA Press, 2004), 10.

Guru memberikan masalah kontekstual kepada peserta didik kemudian peserta didik memahami secara individual. Guru hanya memberikan petunjuk seperlunya terhadap bagian-bagian situasi dan kondisi yang belum difahami peserta didik;

## 2. Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individu bekerja menyelesaikan masalah kontekstual kepada yang diberikan oleh guru dengan caranya sendiri. Sehingga dimungkinkan adanya perbedaan penyelesaian antara siswa satu dengan siswa lainnya. Guru mengamati dan memotivasi peserta didik sehingga

mereka mendapatkan penyelesaian dari masalah-masalah tersebut;

### 3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban peserta didik

Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok secara berpasangan untuk bekerja sama mendiskusikan penyelesaian masalah-masalah yang telah diselesaikan secara individu (negoisasi, membandingkan, dan berdiskusi). Guru memberikan waktu untuk diskusi membandingkan jawaban peserta didik secara kelompok;

### 4. Diskusi kelas

Guru menunjuk wakil-wakil kelompok untuk menuliskan masing-masing ide penyelesaian dan alasan dari

jawabannya. Kemudian guru sebagai fasilitator dan moderator mengarahkan peserta didik untuk diskusi, membimbing peserta didik sampai mendapatkan rumusan konsep/prinsip berdasarkan matematika formal (idealisasi, abstraksi). Guru mengamati kegiatan peserta didik yang dilakukan, sambil memberi bantuan jika dibutuhkan.

#### 5. Menyimpulkan

Dari diskusi kelas guru mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan konsep/prinsip dari topik yang dipelajari. Karakteristik PMRI yang tergolong dalam langkah ini adalah adanya interaksi antara

peserta didik dengan guru sebagai pembimbing.

Melalui pendekatan PMRI ini diharapkan siswa bisa memahami matematika secara realistik, sehingga siswa aktif, kreatif, motivasinya belajar matematika tinggi. Siswa mampu memahami matematika melalui PMRI dengan baik dan kreatif.

#### **4. Hasil Belajar**

##### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut Gegne & Brigs hasil belajar adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa (*Learner's Performance*). Hasil belajar erat kaitannya dengan belajar atau proses belajar. Hasil belajar pada

sasarannya dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu pengetahuan dan ketrampilan, yaitu pengetahuan tentang fakta-fakta, pengetahuan tentang prosedur, pengetahuan tentang konsep ketrampilan untuk berinteraksi.<sup>35</sup>

Hasil belajar sebagai objek penilaian pada hakikatnya menilai penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan internasional. Hal ini adalah karena isi rumusan tujuan instruksional menggambarkan hasil belajar yang harus dikuasai siswa berupa kemampuan-kemampuan siswa setelah menerima atau menyelesaikan pengalaman belajarnya.<sup>36</sup>

Hasil belajar dapat pula diartikan perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai

---

<sup>35</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 37.

<sup>36</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), 34.

hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam penilaian hasil belajar, peranan tujuan instruksional yang berisi rumusan kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan dan dikuasai siswa menjadi unsure penting sebagai dasar dan acuan penilaian. Penilaian proses belajar adalah upaya member nilai terhadap kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru dalam mencapai tujuan-tujuan pengajaran. Dalam penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan dan efisiennya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku siswa.<sup>37</sup> Hasil belajar merupakan kemampuan menyimpan isi pesan dan cara memperoleh pesan. Kemampuan menyimpan tersebut dapat berlangsung dalam waktu pendek

---

<sup>37</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2010), 14.

dan waktu yang lama. Kemampuan menyimpan dalam waktu yang pendek berarti hasil belajar cepat dilupakan. Kemampuan menyimpan dalam waktu lama berarti hasil belajar dapat dimiliki oleh siswa.<sup>38</sup>

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian dari hasil belajar adalah suatu yang diperoleh, dikuasai, atau merupakan hasil dari adanya proses belajar. Jadi hasil proses belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar dalam rangka menyelesaikan program pendidikan.

#### b. Macam-macam Hasil Belajar

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, bagian tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional,

---

<sup>38</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Renika Cipta, 2013), 241.

menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

#### 1) Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif yaitu hasil belajar yang ada kaitannya dengan ingatan, kemampuan berfikir atau intelektual. Pada kategori ini hasil belajar terdiri dari enam tingkatan yang sifatnya hierarkis. Keenam hasil belajar kognitif ini meliputi: a) Pengetahuan, b) Pemahaman, c) Aplikasi, d) Analisis, e) Sintesis, f) Evaluasi, dan g) Kreativitas.

#### 2) Hasil belajar afektif

Hasil belajar ranah afektif yaitu merujuk pada hasil belajar yang berupa

kepekaan rasa atau emosi. Jenis hasil belajar ranah ini terdiri dari lima jenis yang membentuk tahapan tahapan pula. Kelima jenis ranah afektif itu meliputi: a) Kepekaan, b) Partisipasi, c) Penilaian dan penentuan sikap, d) Organisasi, dan e) Pembentukan pola hidup.

### 3) Hasil belajar psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik yaitu berupa kemampuan gerak tertentu. Kemampuan gerak ini juga bertingkat mulai dari gerak sederhana yang mungkin dilakukan secara reflex hingga gerak kompleks yang terbimbing hingga gerak kreativitas. Melalui proses belajar diharapkan yang bisa terbentuk adalah gerak-gerak yang kompleks menurut suatu kaidah tertentu

hingga gerak kreativitas. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.<sup>39</sup>

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu berasal dari dalam diri orang yang belajar dan ada pula dari luar dirinya. Dibawah ini yang dikemukakan

---

<sup>39</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, 22-23.

faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar.

1) Faktor internal (yang berasal dari dalam diri)

a) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar bila seseorang selalu tidak sehat, sakit kepala, demam, pilek, batuk dan sebagainya dapat mengakibatkan untuk tidak bergairah dalam belajar.

b) *Intelegensi* dan bakat

Seseorang yang memiliki intelegensi baik (IQ-nya tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik, dan

sebaliknya. Bakat juga besar pengaruhnya dalam menentukan keberhasilan belajar. Misalnya belajar main piano, apabila dia memiliki bakat musik, akan lebih mudah dan cepat pandai dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki bakat itu.

c) Minat dan motivasi

Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari. Minat belajar yang besar cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi dan sebaliknya. Motivasi berbeda dengan minat. Ia adalah daya penggerak/ pendorong untuk melakukan suatu pekerjaan. Kuat lemahnya motivasi

belajar seseorang turut mempengaruhi keberhasilannya.

d) Cara belajar

Cara belajar seseorang juga mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis, dan ilmu kesehatan, akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.<sup>40</sup>

2) Faktor Eksternal (yang berasal dari luar diri)

a) Keluarga

Keluarga adalah ayah, ibu, dan anak-anak, serta *family* yang menjadi penghuni rumah. Faktor

---

<sup>40</sup> Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, ( Jakarta: PT Renika Cipta, 2001), 55-57.

orang tua sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan anak dalam belajar.

b) Sekolah

Keadaan sekolah tempat belajar turut mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar. Bila suatu sekolah memperhatikan tata tertib, maka peserta didiknya mematuhi perintah para guru dan akibatnya mereka tidak mau belajar sungguh-sungguh disekolah maupun dirumah. Hal ini mengakibatkan menjadi rendah.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Ibid, 58

c) Masyarakat

Keadaan masyarakat juga menentukan prestasi belajar. Bila di sekitar keadaan masyarakatnya terdiri dari orang-orang yang berpendidikan, terutama anak-anaknya bersekolah tinggi dan moralnya baik, hal ini akan mendorong anaknya untuk giat belajar.

d) Lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan tempat tinggal, juga sangat penting dalam mempengaruhi prestasi belajar. Keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Ibid, 59-60.

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat *eksplisit* maupun *impisit* (tersembunyi). Teori-teori yang dikembangkan dalam komponen ini antara lain teori tentang tujuan pendidikan, organisasi kurikulum, isi kurikulum, dan modul-modul pengembangan kurikulum. Kegiatan atau tingkah laku belajar terdiri dari psikis, dan fisis yang saling bekerja sama secara terpadu.<sup>43</sup> Sering juga dikatakan bahwa belajar adalah mengorganisasikan aktivitas siswa

---

<sup>43</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014), 11.

dalam arti luas. Peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar (*directing and facilitating the learning*) agar proses belajar lebih memadai. pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa yang meliputi, kemampuan dasar, motivasi dan latar belakang.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu (Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar)*, (Bandung: ALFABETA, 2014), 61.

Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari Pendidikan Matematika Realistik. Proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi siswa. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika pembelajaran dilaksanakan dalam satu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Suatu masalah realistik tidak harus berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik*, 20.

Salah satu upaya dalam dapat dilakukan untuk meningkat kualitas kualitas pembelajaran adalah dengan meningkatkan aktivitas siswa melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Siswa akan belajar matematika dengan car yang terbaik jika mereka secara aktif berdiskusi matematika, menjeaskan pemikiran terhadap sesama, memperlihatkan ide, mengekspresikan konsep matematis, mengajar sesama dan mengemukakan pendapat. Keberhasilan pembelajaran ditentukan juga dengan pemahaman konsep. Mempelajari konsep matematika itu ibarat membangun sebuah gedung bertingkat, lantai

kedua dan selanjutnya tidak terwujud dengan baik jika fondasi dan lantai sebelumnya yang menjadi tumpuan tidak terbangun dengan kuat. Begitu pula dalam mempelajari konsep matematika, karena dalam konsep matematika selalu ada konsep prasyarat yang digunakan sebagai dasar untuk memahami konsep selanjutnya.<sup>46</sup>

#### d. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep sendiri berasal dari kata paham yang mempunyai makna tanggap atau mengerti dengan benar, sedangkan

---

<sup>46</sup> Esti Ambar Nugraheni, Sugiman, Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika Pythagoras*. Vol 8-Nomor 1, Juni 2013.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengemukakan pemahaman ialah pengertian, pendapat, pikiran, pandangan, mengerti benar, pandai, dan tahu benar. Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami atau memperoleh makna dari suatu informasi melalui pemikiran, dalam proses pemahaman terdapat proses mengerti sedalam-dalamnya mengenai konsep maupun materi yang dipelajari bukan sekedar hafal secara verbalitas saja. Jadi pemahaman merupakan suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan serta menginterpretasikan sesuatu dan

mampu memberi gambaran, contoh serta penjelasan yang lebih luas dan memadai juga mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif.

Konsep sendiri yaitu suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian, kegiatan atau hubungan yang memiliki atribut yang sama. Definisi lain menyimpulkan bahwa konsep adalah suatu gagasan atau buah pemikiran seseorang berdasarkan pengalamannya terhadap suatu objek atau kejadian yang bersifat abstrak.<sup>47</sup> Jadi konsep

---

<sup>47</sup> Ida Fitriani, Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains, Terampil *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No 1(2017).

merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan atau suatu pengertian sehingga peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika apabila dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan symbol dalam mempresentasikan konsep serta mengubah suatu wujud seperti pecahan dalam pelajaran matematika.<sup>48</sup>

Konsep-konsep yang terdapat kurikulum matematika SD dapat

---

<sup>48</sup> Siti Mawaddah, Kemampuan Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*). *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.4, No 1, April 2016.

dibagi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan ketrampilan. Tujuan akhir matematika SD yakni supaya peserta didik dapat terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan kedepan, namun untuk menuju tahap ketrampilan harus menempuh langkah yang benar dan harus sesuai kemampuan dan lingkungan peserta didik. Dibawah ini merupakan pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep matematika:

a) Penanaman Konsep Dasar

Pembelajaran suatu konsep baru matematika, yaitu saat peserta didik belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang dapat menghubungkan kemampuan kognitif peserta didik yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Media dan alat peraga dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir peserta didik.

#### b) Pemahaman Konsep

Pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep memiliki tujuan agar peserta didik bisa memahami

suatu konsep matematika. Pemahaman konsep sendiri terdiri dari dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Kedua, pembelajaran pemahaan konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda namun masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep.

#### c) Pembinaan Ketrampilan

Pembelajaran pembinaan ketrampilan bertujuan supaya peserta didik dapat terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya, dalam pemahaman konsep, pembinaan

ketrampilan juga terdiri dari dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Kedua, pembelajaran pembinaan ketrampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda namun masih merupakan kelanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep, pada pertemuan ini penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.<sup>49</sup>

Kemampuan awal matematika peserta didik adalah

---

<sup>49</sup> Ida Fitriani, Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Penguasaan Ketrampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains, Terampil *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No 1(2017).

kemampuan atau pengetahuan yang berlangsung, pemberian tes kemampuan awal matematika peserta didik bertujuan untuk mengetahui pengetahuan peserta didik sebelum pembelajaran dan untuk memperoleh kesetaraan rata-rata kelompok peserta didik yang pembelajarannya diberikan perlakuan khusus dan yang tidak adapun indikator pemahaman konsep menurut Depdiknas Kurikulum 2013 diantaranya:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep;
- b. Mengklarifikasikan objek berdasarkan konsep matematika;
- c. Menerapkan konsep secara algoritma;

- d. Memberikan contoh atau kontra contoh dikonsep yang dipelajari;
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi;
- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal maupun eksternal.<sup>50</sup>

### **C. Kerangka Berfikir**

Pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan mengajarkan kepada siswa tentang berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta mempunyai kemampuan kerjasama. Dari hal tersebut pembelajaran matematika harus bisa meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika. Dari hal

---

<sup>50</sup> Budi Febriyanto et al, Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar, *Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 4 No. 2 Edisi Juli 2018*.

tersebut dibutuhkan suatu pendekatan yang dapat mempermudah dalam penguasaan konsep matematika. Pendekatan yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Sehubungan dengan penerapan pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika dan melihat prinsip yang ada, PMRI tentu dapat berdampak pada kemampuan peningkatan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti akan mengungkap bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI. Untuk memperoleh data tersebut peneliti mengadakan pembelajaran matematika yang menggunakan

pendekatan PMRI. Sehingga peneliti melakukan observasi langsung ke dalam kelas dimana pembelajaran dengan pendekatan PMRI sedang diterapkan. Untuk mendukung informasi tersebut maka peneliti memberikan dokumen yang berupa foto kegiatan siswa selama pembelajaran matematika. Setelah data-data terkumpul maka dilakukan olah data dengan tahapan : reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan.

#### **D. Pengajuan Hipotesis**

Berdasarkan uraian diatas, dapat diajukan hipotesis tindakan yaitu hasil belajar siswa dapat meningkat melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia pada mata pelajaran matematika untuk kelas V SDN I Sengon.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah pencermatan kegiatan belajar berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.<sup>51</sup> PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar meningkat.<sup>52</sup> PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dalam kelasnya sendiri dengan cara

---

<sup>51</sup> Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta:PT. Bumi Aksara, 2006), 3.

<sup>52</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB dan TK*, (Bandung: CV. Yrama Widya, 2008), 3.

merencanakan, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerja sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat.<sup>53</sup>

Mula-mula peneliti mengidentifikasi permasalahan yang dialami siswa, kemudian menentukan rencana tindakan yang akan dilakukan. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran berlangsung secara alami. Sementara itu peneliti melakukan pembelajaran, mealakukan pengamatan, dan wawancara pada guru dan siswa.

Adapun pembelajaran yang direncanakan berupa pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

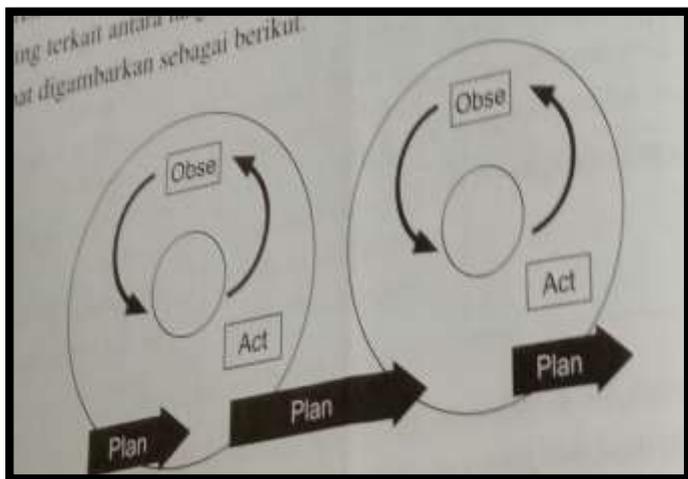
---

<sup>53</sup> Wijaya Kusumah, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Indeks, 2019), 9.

Indonesia (PMRI) guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

## **2. Model Penelitian**

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah model Kemmis & McTaggart. Model Kemmis & Mc Taggart merupakan pengembangan konsep dasar yang diperkenalkan yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Hanya saja, komponen *acting* (tindakan) dan *observing* (pengamatan) merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu, begitu berlangsungnya suatu tindakan begitu observasi yang dilaksanakan. Pada model ini tahapan penelitian dibagi menjadi empat tahapan yaitu tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi yang mungkin dapat diikuti dengan penyempurnaan ulang yang didesain dalam gambar di bawah :



**Gambar 3.2 Model Penelitian Model**

**Kemmis & McTaggart**

### **3. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN I Sengon, tepatnya dusun Puthuk Desa Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek.

#### **2. Waktu Penelitian**

Berikut rincian waktu penelitian.

- a. Observasi
- b. Uji coba soal
- c. Tes tertulis

#### **4. Subjek Penelitian**

Subjek Penelitian ini adalah adalah siswa kelas V SDN I Sengon Bendungan Trenggalek tahun ajaran 2020/2021. Dengan jumlah siswa 9 anak yaitu putri 4 anak dan putra 5 anak. Penelitian dan pengambilan data diperoleh saat proses kegiatan pembelajaran yang berlangsung didalam kelas.

#### **B. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini direncanakan dalam tiga siklus. Akan tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penelitian dilanjutkan untuk siklus

berikutnya. Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai indikator keberhasilan penelitian. Penjabaran kegiatan tiap siklus sebagai berikut:

## **1. Siklus I**

### **a. Tahap Perencanaan Tindakan**

Adapun kegiatan perencanaan meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan (RPP) dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). RPP ini digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas. RPP disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada guru yang

bersangkutan (guru pamong) dan dosen pembimbing skripsi.

- 2) Menyusun instrumen penelitian kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan (guru pamong).
- 3) Menyusun soal untuk didiskusikan didalam kelompok (tanpa LKS). Soal ini digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar matematika siswa dan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI.
- 4) Menyusun soal teks siklus I, siklus II dan siklus III. Tes ini digunakan untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa;

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan ini dilakukan dengan panduan perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengajar siswa dengan menggunakan RPP yang telah dibuat. Dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti dibantu dan diarahkan oleh guru yang bersangkutan (guru pamong).

c. Tahap Pengamatan/Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat pembelajaran di kelas berlangsung. Hal ini dilaksanakan untuk mengamati setiap aktivitas dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI dan perkembangan

kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti bersama dengan guru berdiskusi untuk menganalisa data yang diperoleh pada saat observasi. Kemudian melakukan refleksi untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I. Refleksi ini juga dilakukan untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi selama pembelajaran berlangsung sehingga peneliti dan guru dapat merumuskan tindakan-tindakan untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi agar tidak terjadi lagi di siklus berikutnya.

## **2. Sklus II**

Tahapan pada siklus II hampir sama dengan tahapan pada siklus I. pelaksanaan siklus II didasarkan pada siklus I. pada siklus II, tindakan yang dilakuka untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I agar mencapai indikator keberhasilan.

### **3. Siklus III**

Tahapan pada siklus III hampir sama dengan tahapan pada siklus II. pelaksanaan siklus III didasarkan pada siklus II. Pada siklus III, tindakan yang dilakuka untuk memperbaiki kekurangan pada siklus II agar mencapai indikator keberhasilan.

## **C. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana peningkatan bagaimana meningkatkan kemampuan pemahaman konsep

matematika, pelaksanaan pembelajaran dengan PMRI dan respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan PMRI. Adapun cara yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah data atau dokumen yang berkaitan dengan pemahaman konsep siswa. Dokumentasi ini ditujukan untuk mendapatkan data langsung dari tempat penelitian meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto film documenter dan data lain yang relevan dengan penelitian. Kegiatan ini dilakukan dua tahap yaitu sebelum melakukan penelitian kegiatan siklus I dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep sebelumnya. Kedua

dilakukan setelah melakukan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep melalui pendekatan PMRI.

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai penguat data yang diperoleh selama observasi. Dokumentasi berupa dokumen tugas siswa, daftar nilai siswa, serta dokumen berupa foto-foto pelaksanaan pembelajaran maupun aktivitas siswa saat proses pembelajaran.

## 2. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud mendapat jawaban-jawaban yang dapat dijadikan penetapan skor angka.<sup>54</sup> Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur

---

<sup>54</sup> Wijaya Kusumah, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, 78.

ketrampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan tau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>55</sup>Jadi tes adalah seperangkat pertanyaan atau tugas yang diberikan oleh siswa dengan maksud untuk memperoleh informasi kemampuan siswa.

Tes ini dilakukan disetiap akhir siklus untuk mengetahui sudah sejauh mana tingkat keberhasilan siswa.Tes dalam penelitian ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI.Tes dibuat berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.

---

<sup>55</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, 32.

## D. Instrumen penelitian

### a) Tes hasil Belajar

Tes dalam penelitian ini diberikan pada setiap akhir siklus yang digunakan untuk menunjukkan hasil belajar yang dicapai pada setiap siklus, yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.

Pembuatan instrument tes ini memperhatikan validitas isi dan *expert judgement*. Validitas isi berkaitan dengan kesanggupan alat alat penilaian untuk mengukur isi yang seharusnya. Instrumen yang berbentuk test, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah

diajarkan.<sup>56</sup>Oleh karena itu, diperlukan kesesuaian antara indikator materi pelajaran, kompetensi dasar, dan standar kompetensi dengan kisi-kisi soal yang telah dibuat.

b) Dokumentasi

Instrumen dokumentasi digunakan untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai partisipasi siswa pada saat poses pembelajaran dan untuk memperkuat data yang diperoleh. Dokumen-dokumen tersebut berupa foto yang memberikan gambaran secara konkret mengenai kegiatan siswa, serta hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan setiap siklus. Foto berfungsi untuk merekam berbagai kegiatan penting didalam kelas dan menggambarkan partisipasi siswa ketika proses

---

<sup>56</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009),182.

belajar mengajar berlangsung, sedangkan hasil tes berfungsi untuk menunjukkan seberapa besar daya serap dan pemahaman siswa terhadap bahan ajar yang disampaikan yang menunjukkan prestasi belajar masing-masing siswa.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis tindakan seperti yang disarankan data. Analisis data pada penelitian ini didasarkan pada refleksi tiap siklus tindakan. Hal ini bermanfaat untuk rencana perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini dari hasil belajar siswa

a) Analisi kualitatif

Data observasi yang telah yang telah diperoleh berupa observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran dan observasi terhadap guru dianalisis secara kualitatif. Hal itu dilakukan dengan mencari dan menyusun data-data tersebut agar mudah difahami dan dapat diinformasikan dengan jelas dan tepat. Adapun langkah-langkah menganalisis data kualitatif menurut model Miles dan Huberman adalah sebagai berikut:<sup>57</sup>

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses penyeleksian, menentukan fokus dan

---

<sup>57</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB dan TK*, 7.

menyederhanakan bentuk data yang ada dalam hasil observasi, hasil wawancara, dan data lapangan. Dalam proses ini dilakukan penajaman, pemilahan pemfokusan, penyisihan data yang kurang bermakna dan menatanya agar ditarik kesimpulan akhir dan diverifikasi.

b. Beberan (*Display*) Data

Berbagai data penelitian yang telah direduksi perlu dibebaskan dalam bentuk narasi, grafik atau diagram. Pembeberan data akan mempermudah dalam penarikan kesimpulan atau menentukan tindakan yang akan dilanjutkan selanjutnya.

c. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan tentang peningkatan atau perubahan yang terjadi dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara, yang ditarik pada siklus I, ke kesimpulan yang direvisi pada akhir siklus II dan kesimpulan terakhir pada akhir siklus terakhir. Kesimpulan pertama sampai dengan terakhir saling terkait karena kesimpulan pertama digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan PMRI. Data yang dikumpulkan tidak hanya terbatas pada data tentang perubahan yang diharapkan, melainkan juga mencakup data tentang peningkatan atau perubahan yang tidak direncanakan sehingga kesimpulan yang

ditarik juga harus mencakup perubahan yang direncanakan dan tidak direncanakan sebelumnya.

b) Analisis Data Hasil Tes

Hasil tes siswa dianalisis secara kuantitatif. Pada akhir setiap siklus dihitung nilai rata-rata tes siswa tersebut. Kemudian dideskripsikan hasil rata-rata tes siswa tersebut. Jika hasil tes siswa mengalami kenaikan sesuai standar nilai yang telah ditentukan, maka diasumsikan dengan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Cara untuk mencari rata-rata (mean) menggunakan rumus:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M= Rata-rata(mean)

$\sum X$ =Jumlah nilai

N = Jumlah siswa

Sedangkan rumus untuk menghitung presentase keberhasilan pembelajaran

adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P =Angka Presentase

F = Jumlah siswa yang mencapai nilai  $\geq$

KKM

N = Banyaknya individu dalam subjek penelitian (jumlah siswa kelas V SDN

I Sengon)

Sedangkan penggolongan persentase kemampuan pemahaman konsep matematika tersebut ke dalam kategori rendah, sedang atau tinggi digunakan sebagai berikut:

**Tabel 3. Pedoman Kualifikasi Hasil Tes**

Persentase Skor Hasil Tes	Kategori
$66,68\% \leq p \leq 100\%$	Tinggi
$33,34\% \leq p \leq 66,67\%$	Sedang
$0\% \leq p \leq 33,33\%$	Rendah

## **F. Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini meningkatnya persentase rata-rata kemampuan

pemahaman konsep matematika siswa melalui pendekatan PMRI dari siklus I dan siklus II dan tergolong dalam kategori tinggi yaitu lebih dari 66,67%. Adapun indikator keberhasilan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut:

1. Menyajikan pernyataan matematika melalui lisan, tulisan, gambar, sketsa atau diagram;
2. Mengajukan dugaan;
3. Menentukan pola;
4. Melakukan manipulasi matematika;
5. Memberikan alasan terhadap beberapa solusi;
6. Memeriksa kesahihan suatu argument;
7. Menarik kesimpulan atau melakukan generalis.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Setting Lokasi**

##### **1. Latar Belakang**

Penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN I Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek”. Dengan harapan siswa dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika siswa yang dirasa sulit hampir semua siswa SDN I Sengon. Penelitian ini dengan responden siswa kelas V SDN I Sengon dengan 9 siswa yaitu 5 putra dan 4 putri. Sekolah ini termasuk kelas kecil karena dari sekian kelas 1 sampai kelas VI siswanya hanya terdiri dibawah 60 siswa.

Berhubungan dengan banyaknya siswa SDN I Sengon khususnya kelas V, yang menganggap mata

pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit, melalui pendekatan ini peneliti berharap mereka dapat menyukai mata pelajaran matematika sehingga mereka menganggap matematika pelajaran yang mudah dan menyenangkan. Selain itu SDN I Sengon merupakan SDN yang sangat luar biasa meski dengan kondisi sekolah yang kurang memadai sarana dan prasarannya, gedungnya yang tidak seluas sekolah lain, kurangnya presentase siswa yang masuk. Sekolah tersebut tetap berdiri kokoh dan para guru tetap berjuang sekuat tenaga untuk menyalurkan ilmunya, sesuai cita-cita Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, meski dalam keadaan apapun.

Peneliti melakukan penelitian di SDN I Sengon, tepatnya Rt. 21, Rw. 03 Dusun Puthuk Desa Sengon Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek. Desa Sengon merupakan desa termasuk desa tertinggal dari

segi penduduk, tapi tidak dengan pendidikan, kreatifitas dan pelayanan desa. Penelitian ini dilakukan pada bulan februari tanggal 25 Februari 2021.

## 2. Visi, Misi dan Tujuan

### a. Visi

Terwujudnya insan yang berkualitas dengan meningkatkan profesionalisme berpedoman pada imtaq dan imtek untuk menyongsong masa depan.

### b. Misi

Dalam mewujudkan visi sekolah tersebut, berbagai pembenahan telah dilakukan, diantaranya:

1. Pembenahan sarana dan prasarana;
2. Pembenahan administrasi
3. Pembenahan mental guru, karyawan, dan peserta didik.

c. Tujuan

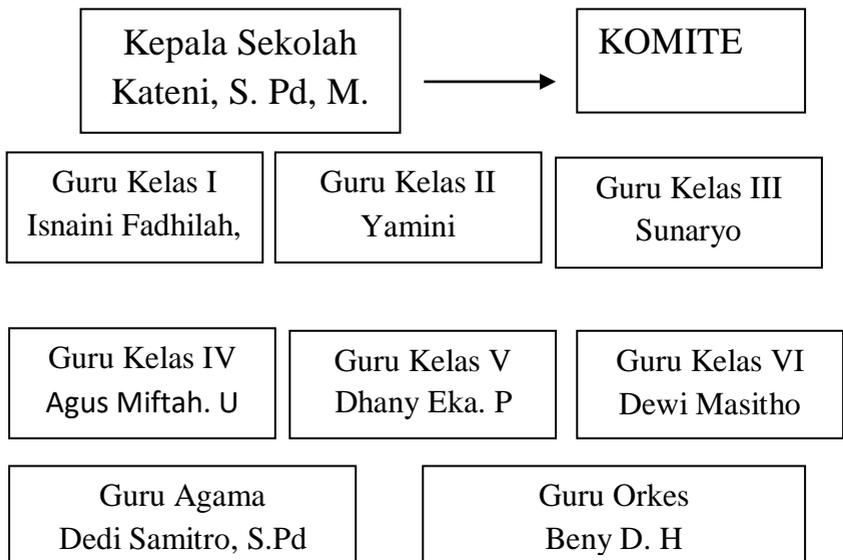
Berdasarkan visi dan misi, maka tujuan pendidikan yang ingin dicapai oleh SDN I Sengon Bendungan adalah;

1. Mengembangkan budaya sekolah yang religius melalui kegiatan keagamaan;
2. Semua kelas melaksanakan pendekatan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan;
3. Mengembangkan berbagai kegiatan dalam proses belajar dikelas berbasis pendidikan karakter bangsa;
4. Menyelenggarakan berbagai kegiatan sosial yang menjadi bagian dari pendidikan karakter bangsa;
5. Menjalin kerja sama dengan lembaga lain dalam merealisasikan program sekolah.

## d. Profil Singkat Sekolah

1. Nama sekolah : SDN I Sengon
2. Alamat : Rt. 021, Rw. 003
3. Kelurahan : Sengon
4. Kecamatan : Bendungan
5. Kabupaten : Trenggalek
6. Provinsi : Jawa Timur
7. Status Sekolah : Negeri

Struktur Organisasi Sekolah :



*Gambar 4. 3, Struktur Organisasi Sekolah*

e. Sumber Daya Manusia

Adapun sumber daya manusia di SDN I Sengon adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.2, Sumber Daya Manusia SDN I Sengon*

No	Nama dan NIP	Jabatan
1.	Katani, S.Pd, M.Pd (19620206198703120)	Kepala Sekolah
2.	Sunaryo (196206041983031022)	Guru Kelas
	Beny Dwi Hariyanto (19780211201101002)	Guru Kelas
3.	Itsnaini Fadhhilah, S. Pd (199601082020122005)	Guru Kelas
4.	Dedi Samitro, S. Pd.I (199305192020121001)	Guru PAI

No	Nama dan NIP	Jabatan
5.	Dewi Masitoh, S. Pd	Guru Kelas
6.	Agus Miftahul Ulum	Guru Kelas
7.	Dhany Eka Prasetya.W	Guru Kelas
8.	Ika Oktafiana	PTT

## B. Validasi Instrumen

Pada tanggal 17 Februari 2021 peneliti meminta validasi kepada dosen ahli yakni pada ibu Ulum Fatma Hanik. M.Pd. Instrument yang peneliti buat masih perlu perbaikan yakni dari RPP, LKS, soal evaluasi masih belum sesuai dengan tema yang diambil, lembar observasi juga belum dibuat. Selama dua hari peneliti memperbaiki instrumen tersebut pada tanggal 19 Februari 2021 peneliti minta bimbingan kembali pada dosen ahli secara online yaitu melalui kirim via *Whatsapp*. Pada bimbingan kedua ini RPP

belum sesuai dengan tema disuruh memperbaiki kembali sampai sesuai dengan PMRI. Pada tanggal 23 Februari 2021 peneliti bimbingan online RPP yang belum selesai. Selanjutnya Posttest diberi saran oleh ibu Hanik untuk diberi gambar agar anak bisa merealisasikan soal dengan yang diangan-angannya.

### **C. Kegiatan Per-Siklus**

Penelitian ini direncanakan dalam tiga siklus. Akan tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penelitian dilanjutkan untuk siklus berikutnya. Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai indikator keberhasilan penelitian. Penjabaran kegiatan tiap siklus sebagai berikut:

## **SIKLUS I**

Penjelasan empat tahapan penelitian PTK pada siklus I adalah sebagai berikut:

### 1. Perencanaan

#### **Siklus I**

##### a. Tahap Perencanaan Tindakan

Menyusun Rencana Pelaksanaan (RPP) dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan materi mencari volume kubus. RPP ini digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. RPP disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada guru yang bersangkutan (guru pamong) dan dosen pembimbing skripsi. Menyusun instrumen penelitian kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan (guru

pamong).Menyusun soal untuk didiskusikan didalam kelompok (tanpa LKS).Soal ini digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar matematika siswa dan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI.Menyusun soal teks siklus I. Tes ini digunakan untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa;

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan ini dilakukan dengan panduan perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengajar siswa dengan menggunakan RPP yang telah dibuat. Dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti dibantu dan diarahkan oleh guru yang bersangkutan (guru pamong).

### c. Tahap Pengamatan/Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat pembelajaran di kelas berlangsung. Hal ini dilaksanakan untuk mengamati setiap aktivitas dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI dan perkembangan hasil belajar matematika siswa kelas V materi volume kubus.

## 2. Pelaksanaan

### a. Pembukaan

Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal, hal ini untuk melatih karakter religius siswa serta integritas siswa dalam memulai suatu kegiatan.

Untuk menjaga semangat nasionalisme dan mengingat pahlawan, siswa diajak menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional (Satu Nusa Satu Bangsa). Untuk mengingatkan kembali ingatan siswa pada materi sebelumnya yang merujuk pada materi yang akan dipelajari siswa diajak untuk mengulas sedikit materi sebelumnya. Untuk merangsang siswa supaya mengerti apa yang dilakukan pada materi yang disampaikan guru menyampaikan tujuan pembelajarannya.

#### b. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti ini hal pertama yang dilakukan guru adalah mengarahkan siswa untuk memahami materi yang akan dipelajari diarahkan untuk memahami permasalahan kontekstual secara individu!

“Andi mempunyai rubrik yang berbentuk kubus. Saat ada tugas disekolah Andi ingin mengetahui volumenya. Berapakah Volume rubrik Andi?”

Peserta didik diarahkan untuk menyelesaikan masalah secara individu, dengan dampingan guru. kemudian, guru memberi motivasi siswa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan *ice breaking* yaitu bermain tepuk kelas lima. Untuk melatih kerja sama antar siswa guru mengarahkan peserta didik untuk membentuk kelompok dalam kelompoknya siswa diarahkan untuk membandingkan dan mendiskusikan penyelesaian permasalahan yang telah dikerjakan secara individu. Siswa diskusi kelas dengan perwakilan kelompok hasil perbandingannya untuk menuliskan hasil dari

jawaban kelompok masing-masing dengan ditunjuk guru. Guru membimbing diskusi siswa sampai pada menemukan konsep akhir, serta mengamati dan memberi bantuan jalannya diskusi agar sesuai tujuan.

Untuk menutup kegiatan pembelajaran peserta didik bersama-sama menyimpulkan apa yang dipelajari dan didapatkan selama pembelajaran. Kemudian untuk evaluasi, yaitu melihat peningkatan belajar siswa, mereka mengerjakan soal evaluasi materi hari ini secara berkelompok. Setelah mengerjakan soal evaluasi siswa diberi kesempatan untuk bertanya, kemudian guru memberikan pertanyaan:

1. Bagaimana perasaan belajar hari ini?
2. Kegiatan apa yang paling disukai?
3. Kegiatan mana yang paling mudah/sulit?

Sebagai tindak lanjut kegiatan pembelajaran peserta didik diminta mempelajari kembali pembelajaran yang telah dilakukan dan mempelajari materi minggu depan. Untuk melatih karakter religiusnya pada penghujung pembelajaran siswa diajak berdoa dan ditutup salam oleh guru.

### 3. Observasi

Kegiatan observasi saat pembelajaran berlangsung pada siklus I, yaitu pada hari Rabu 3 Maret 2021. Peneliti masuk pada jam kedua yaitu pukul 09.00 WIB-10.00WIB, tepat 2 jam pembelajaran berlangsung menggunakan pendekatan PMRI.

## 1. Hasil Belajar

Data Kemampuan meningkatkan Hasil belajar<sup>58</sup>

*Tabel 4.3 hasil observasi siklus I*

N O	Nama Siswa	Variabel Yang di Teliti				F
		A	B	C	D	
1.	Ahmad Alwan Mustofa	2	2	2	1	7
2.	Alif Wahyu Saputra	2	1	2	1	6
3.	Amelista Naura. Z	4	4	3	3	14
4.	Ardi Saputra	1	2	1	2	6
5.	Azahra Bening Jingga K	3	3	2	2	10
6.	Fiziana Putri	4	3	3	3	13
7.	Luky Mefi Hustiawan	1	2	1	1	5
8.	Reza Aditya Pratama	2	3	2	3	10
9.	Rima Husnia Putri	3	3	3	2	11

---

<sup>58</sup>Hasil Observasi terstruktur tanggal 3 Maret 2021 di Kelas V SDN I Sengon.

Jumlah	4	5	3	3	-
--------	---	---	---	---	---

## Keterangan!

## Keterangan Soal!

1. A = Memahami materi 1.4 = Sangat Baik (13-16)
2. B = Berkerja Kelompok      2. 3 = Baik(9-12)
3. C = Menyelesaikan masalah 3. 2 = Kurang Baik 5-8
4. D = Menemukan strategi      4. 1 = Tidak Baik(1-4)

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 9-16 adalah 5 siswa, siswa dan yang belum tuntas mencapai skor 1-8 dengan jumlah 4 siswa. Yaitu dengan rincian, yang sudah bisa memahami materi dengan baik 4 siswa, bekerja kelompok dengan baik 5 siswa, dapat menyelesaikan permasalahan meskipun belum sesuai 3 siswa, dan yang dapat menemukan strategi menyelesaikan masalah sejumlah 3 siswa.

## 2. Soal Evaluasi

Adapun hasil soal evaluasi pada siklus I adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.4 hasil belajar siswa siklus I*

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>	<b>Aspek ketuntasan</b>
1.	Ahmad Alwan Mustofa	66	Belum
2	Alif Wahyu Saputra	66	Belum
3	Amelista Naura. Z	88	Sudah
4	Ardi Saputra	70	Belum
5	Azahra Bening Jingga K	76	Sudah
6	Fiziana Putri	88	Sudah
7	Luky Mefi	66	Belum

	Hustiawan		
8	Reza Aditya Pratama	70	Belum
9	Rima Husnia Putri	76	Sudah

Pada siklus I siswa yang sudah tuntas nilai diatas KKM sejumlah 4 siswa, dan yang belum tuntas 5 siswa. Belum tuntasnya nilai siswa dikarenakan mereka banyak yang tidak memperhatikan materi baik yang disampaikan guru maupun temannya. Mereka memilih untuh gaduh, ngobrol sama temanya, kadang beralasan ketoilet agar bisa keluar. Guru kurang memotivasi siswa untuk belajar lebih baik dan memperhatkannya.

#### f. Refleksi

Pada siklus I ini, siswa terlihat masih beberapa yang antusias untuk mengikuti pembelajaran. Banyak

siswa yang gaduh, izin keluar masuk kelas dengan izin ke toilet, ngobrol dengan teman, tidur dalam kelas. Kendalanya motivasi yang diberikan guru kurang merespon siswa sehingga siswa masih banyak yang mengabaikan. Saat mengerjakan soal siswa masih banyak bertanya cara mengerjakan baik pada guru maupun teman, padahal saat ditanya misal bagaimana rumus mencari volume kubus? Mereka dapat menjawab. Kebingungan masih terlihat di wajah anak-anak, selain jarang diajar mata pelajaran matematika, mereka juga kurang memerhatikan saat ada penjelasan guru.

Pada siklus I masih bisa dibilang belum berhasil karena kurang antusiasnya anak-anak respon siswa masih banyak karena jarang diajar matematika. Masih banyaknya emosional siswa yang belum terkontrol, gaduh di kelas, keluar masuk kelas

dengan izin ke toilet, makan jajan dikelas karena udah terbiasa. Pengenalan sikap siswa diperlukan mengetahui langkah apa yang perlu dilakukan saat pembelajaran berlangsung.

## **SIKLUS II**

Penjelasan empat tahapan PTK :

### a. Perencanaan

Penelitian ini direncanakan dalam tiga siklus. Akan tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penelitian dilanjutkan untuk siklus berikutnya. Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai indikator keberhasilan penelitian. Penjabaran kegiatan tiap siklus sebagai berikut:

### b. Tahap Perencanaan Tindakan

Adapun kegiatan perencanaan meliputi tahap-tahap sebagai berikut yaitu diawali dengan menyusun Rencana Pelaksanaan (RPP) dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan materi Volume balok. RPP ini digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. RPP disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada guru yang bersangkutan (guru pamong) dan dosen pembimbing skripsi. Menyusun instrumen penelitian kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, dosen ahli dan guru yang bersangkutan (guru pamong). Menyusun soal untuk didiskusikan di dalam kelompok. Soal ini digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar matematika siswa dan pelaksanaan pembelajaran dengan

pendekatan PMRI. Menyusun soal teks siklus II. Tes ini digunakan untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa;

c. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan ini dilakukan dengan panduan perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengajar siswa dengan menggunakan RPP yang telah dibuat. Dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti dibantu dan diarahkan oleh guru yang bersangkutan (guru pamong).

d. Tahap Pengamatan/Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat pembelajaran di kelas berlangsung. Hal ini dilaksanakan untuk mengamati setiap aktivitas

dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI dengan tujuan perkembangan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN I Sengon.

## 2. Pelaksanaan

### a. Pembukaan

Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta memimpin do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal. Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional (Garuda Pancasila). Agar siswa belajar apa hari ini dan merangsang kepekaan dan kemampuannya, siswa diajak untuk mengulas sedikit materi yang telah

disampaikan sebelumnya, dan memberikan stimulus tentang materi hari ini dan menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

b. Kegiatan Inti

Siswa diarahkan untuk memahami materi, siswa diarahkan untuk memahami permasalahan kontekstual secara individu!siswa diberi permasalahan kontekstual.

Pernahkah kalian mengukur volume bak mandi dirumah?Volume adalah isi dari dari bak mandi. (guru menunjukkan gambar bak mandi). Berapakah volume bak mandi tersebut!peserta didik diarahkan untuk menyelesaikan masalah secara individu, dengan dampingan guru.Guru memberi motivasi siswa untuk menyelesaikann permasalahan tersebut dengan *ice breaking*denganpermainan angin berhembus.

Peserta didik diajak untuk berlatih kerjasama dan tanggung jawab dengan diarahkan untuk membentuk kelompok untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual yaitu diarahkan untuk membandingkan dan mendiskusikan penyelesaian permasalahan yang telah dikerjakan secara individu. Setelah membandingkan kelompok selesai peserta didik diajak untuk latihan berani mengungkapkan pendapat dan tanggung jawab dengan diskusi kelas yaitu perwakilan kelompok untuk menuliskan hasil dari jawaban kelompok masing-masing dengan ditunjuk guru. Guru membimbing diskusi peserta didik sampai pada menemukan konsep akhir, serta mengamati dan memberi bantuan jalannya diskusi agar sesuai tujuan.

Untuk menutup kegiatan soal evaluasi pembelajaran peserta didik bersama-sama menyimpulkan apa yang dipelajari dan didapatkan selama pembelajaran. Kemudian untuk evaluasi, yaitu melihat peningkatan belajar siswa, mereka materi hari ini secara berkelompok. Setelah mengerjakan peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya, kemudian guru memberikan pertanyaan:

1. Bagaimana perasaan belajar hari ini?
2. Kegiatan apa yang paling disukai?
3. Kegiatan mana yang paling mudah/sulit?

Sebagai tindak lanjut kegiatan pembelajaran peserta didik diminta mempelajari kembali pembelajaran yang telah dilakukan dan mempelajari materi minggu depan. Untuk melatih karakter religiusnya pada penghujung

pembelajaran siswa diajak berdoa dan ditutup salam oleh guru.

### 3. Observasi

Kegiatan observasi saat pembelajaran berlangsung pada siklus II, yaitu pada hari Jumat 5 Maret 2021. Peneliti masuk pada jam kedua yaitu pukul 09.00 WIB-10.00WIB, tepat 2 jam pembelajaran berlangsung menggunakan pendekatan PMRI.

## 1. Hasil Belajar

Data Kemampuan meningkatkan Hasil belajar<sup>59</sup>

*Tabel 4.5 hasil observasi siklus II*

NO	Nama Siswa	Variabel Yang di Teliti				F
		A	B	C	D	
1.	Ahmad Alwan Mustofa	3	3	3	3	12
2.	Alif Wahyu Saputra	3	2	3	2	10
3.	Amelista Naura. Z	4	4	3	3	14
4.	Ardi Saputra	3	3	2	2	10
5.	Azahra Bening Jingga K	4	4	3	3	14
6.	Fiziana Putri	4	4	3	3	14
7.	Luky Mefi Hustiawan	2	3	2	1	8
8.	Reza Aditya Pratama	3	4	3	3	13
9.	Rima Husnia Putri	3	4	3	3	13

---

<sup>59</sup>Hasil Observasi terstruktur tanggal 5 Maret 2021 di Kelas V SDN I Sengon.

Jumlah	8	8	7	6	-
--------	---	---	---	---	---

Keterangan!

Keterangan Soal!

5. A = Memahami materi 1.4 = Sangat Baik (13-16)
6. B = Berkerja Kelompok      2. 3 = Baik(9-12)
7. C = Menyelesaikan masalah3. 2 = Kurang Baik 5-8
8. D = Menemukan strategi      4. 1 = Tidak Baik(1-4)

Pada siklus II ini aktivitas belajar siswa mulai meningkat, mulai banyak yang antusias mengikuti belajar dengan semangat. Dengan jumlah yaitu banyak siswa yang memahami materi dengan nilai 9-16 ada 8 siswa yang 1 siswa mendapatkan nilai predikat 5-8, siswa yang semangatnya tinggi dengan nilai kerja sama dengan nilai 9-12 ada 8 siswa dan 1 siswa mendapatkan nilai predikat 5-8. Siswa yang sudah bisa menyelesaikan pendapat meski masih merasa kesulitan dengan nila 9-16 ada 7 siswa

dan 2 siswa mendapatkan nilai 5-8, siswa yang sudah bisa menemukan strategi meski belum sesuai dengan harapan dengan nilai 9-16 ada 6 siswa dan 3 siswa mendapat predikat nilai kurang baik yaitu kisaran nilai 5-8. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada siklus II ini aktifitas sudah mulai meningkat tapi belum sesuai harapan guru sehingga memerlukan siklus III untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## 2. Soal Evaluasi

Adapun hasil Soal Evaluasi SiklusII adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.6 hasil evaluasi siklus II*

No	Nama	Nilai	Aspek ketuntasan
1.	Ahmad Alwan Mustofa	70	Belum

No	Nama	Nilai	Aspek ketuntasan
2	Alif Wahyu Saputra	70	Belum
3	Amelista Naura. Z	94	Sudah
4	Ardi Saputra	70	Belum
5	Azahra Bening Jingga K	88	Sudah
6	Fiziana Putri	94	Sudah
7	Luky Mefi Hustiawan	70	Belum
8	Reza Aditya Pratama	70	Belum
9	Rima Husnia Putri	88	Sudah

Pada siklus I siswa yang sudah tuntas nilai diatas KKM sejumlah 4 siswa, dan yang belum tuntas 5 siswa, karena masih standar KKM yang awalnya 66

sudah meningkat 70. Belum tuntasnya nilai siswa dikarenakan mereka banyak yang tidak memperhatikan materi baik yang disampaikan guru maupun temannya, meskipun akan tetapi mulai meningkat pemahaman siswa. Kegaduhan mulai berkurang, yang izin ke toilet juga jarang bahkan hanya satu dua anak dan hanya sesekali dan tidak lama. Membuat materi yang lebih menarik untuk siswa dan motivasi yang lebih lagi dan pendekatan karakter siswa diperlukan oleh guru agar guru mengetahui tindakan apa yang perlu dilakukan.

#### 4. Refleksi

Pada siklus II sudah banyak siswa yang sudah merespon guru dan terlihat begitu antusias mengikuti pembelajaran. Meski menyelesaikan masalah belum bisa sempurna masih sedikit bertanya sudah ada yang bisa. Sudah jarang yang keluar masuk

izin ketoilet, tidak makan dalam kelas, gaduh berkurang menemukan strategi belum didapati anak, masih ada yang tidur didalam kelas, mungkin dikarenakan kurangnya motivasi dar i dan minat siswa masih kurang karena kebiasaan lamanya. Akan tetapi sudah banyak siswa yang menyelesaikan masalah tanpa bantuan guru, meski guru terus membimbingnya. Guru sudah tidak banyak bicara lagi, menjelaskan, siswa banyak yang aktif dan berani mengemukakan pendapat dan menyanggah pendapat teman. Jadi, sudah dapat dikatakan siswa jauh lebih baik memahami matematika dari pada sebelumnya. Nilai yang dicapai siswa meningkat bagus meski masih ada beberapa yang belum memuaskan.

### **SIKLUS III**

#### 1. Perencanaan

##### a. Tahap Perencanaan Tindakan

Menyusun Rencana Pelaksanaan (RPP) dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).RPP ini digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas.RPP disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada guru yang bersangkutan (guru pamong) dan dosen pembimbing skripsi.Menyusun instrumen penelitian kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan (guru pamong).Menyusun soal untuk didiskusikan didalam kelompok dan untuk evaluasi.Solal ini digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar matematika siswa dan pelaksanaan pembelajaran dengan

pendekatan PMRI. Menyusun soal teks siklus III. Tes ini digunakan untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan ini dilakukan dengan panduan perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengajar siswa dengan menggunakan RPP yang telah dibuat. Dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti dibantu dan diarahkan oleh guru yang bersangkutan (guru pamong).

c. Tahap Pengamatan/Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat pembelajaran di kelas berlangsung. Hal ini dilaksanakan untuk mengamati setiap aktivitas dalam

pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI dan perkembangan hasil belajar matematika siswa kelas V materi volume prisma.

## 2. Pelaksanaan

Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal. Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional (Terima Kasihku). Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

Peserta didik diarahkan untuk memahami materi dan mengamati sedikit penjelasan guru. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan

kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan materi. “Untuk mengisi penghujung tahun kegiatan ekstra sekolah mengadakan kemah ke Gunung Lawu. Salah satu alat yang harus dibawa per kelompok adalah tenda, saat tenda sudah berdiri ternyata berbentuk prisma segitiga.

Berapakah volume tenda Rahma?” peserta didik diarahkan untuk menyelesaikan masalah secara individu, dengan dampingan guru.

Guru memberi motivasi siswa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan *ice breaking* sebuah permainan menyebutkan 5 hewan laut, siswa yang menyebutkan yang ditunjuk guru secara spontan dan bergantian dengan waktu 5 detik, yang dapat menyebutkan dengan tepat tidak mendapat hukuman dan sebaliknya yang tidak dapat menyebutkan dengan tepat akan mendapat hukuman dari guru. Peserta didik

diarahkan untuk membentuk kelompok untuk melatih sikap tanggung jawab dan peduli terhadap teman. Kemudian peserta didik diarahkan untuk membandingkan dan mendiskusikan penyelesaian permasalahan yang telah dikerjakan secara individu. Untuk melatih keberanian dan mandiri siswa peserta didik diskusi kelas dengan perwakilan kelompok untuk menuliskan hasil dari jawaban kelompok masing-masing dengan ditunjuk guru. Guru membimbing diskusi peserta didik sampai pada menemukan konsep akhir, serta mengamati dan memberi bantuan jalannya diskusi agar sesuai tujuan.

Untuk menutup kegiatan pembelajaran peserta didik bersama-sama menyimpulkan apa yang dipelajari dan didapatkan selama pembelajaran. Kemudian untuk evaluasi, yaitu melihat peningkatan belajar siswa, mereka mengerjakan soal *post test* materi hari ini secara

berkelompok. Setelah mengerjakan soal evaluasi peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya, kemudian guru memberikan pertanyaan:

1. Bagaimana perasaan belajar hari ini?
2. Kegiatan apa yang paling disukai?
3. Kegiatan mana yang paling mudah/sulit?

Sebagai tindak lanjut kegiatan pembelajaran peserta didik diminta mempelajari kembali pembelajaran yang telah dilakukan dan mempelajari materi minggu depan. Untuk melatih karakter religiusnya pada penghujung pembelajaran siswa diajak berdoa dan ditutup salam oleh guru.

### 3. Observasi

Kegiatan observasi saat pembelajaran berlangsung pada siklus I, yaitu pada hari Rabu 10 Maret 2021. Peneliti masuk pada jam kedua yaitu pukul

09.00 WIB-10.00 WIB, tepat 2 jam pembelajaran berlangsung menggunakan pendekatan PMRI.

a. Hasil Belajar

Data Kemampuan meningkatkan Hasil belajar<sup>60</sup>

*Tabel 4.7 hasil observasi siswa siklus III*

NO	Nama Siswa	Variabel Yang di Teliti				F
		A	B	C	D	
1.	Ahmad Alwan Mustofa	4	4	4	4	16
2.	Alif Wahyu Saputra	4	4	3	4	15
3.	Amelista Naura. Z	4	4	4	4	16
4.	Ardi Saputra	3	4	2	3	12
5.	Azahra Bening Jingga K	4	4	4	4	16
6.	Fiziana Putri	4	4	4	4	16
7.	Luky Mefi Hustiawan	3	4	2	2	11

---

<sup>60</sup>Hasil Observasi terstruktur tanggal 10 Maret 2021 di Kelas V SDN I Sengon.

NO	Nama Siswa	Variabel Yang di Teliti				F
		A	B	C	D	
8.	Reza Aditya Pratama	4	4	4	4	16
9.	Rima Husnia Putri	4	4	4	4	16
Jumlah		9	9	9	9	-

Keterangan!

Keterangan Soal!

9. A = Memahami materi 1.4 = Sangat Baik (13-16)

10. B = Berkerja Kelompok      2. 3 = Baik(9-12)

11. C = Menyelesaikan masalah3. 2 = Kurang Baik 5-8

12. D = Menemukan strategi      4. 1 = Tidak Baik(1-4)

Pada siklus III ini semua siswa sudah mencapai kisaran nilai predikat 2 siswa baik, dan 7 siswa sangat baik yaitu kisaran nilai 9-16. Dengan demikian aktifitas siswa sudah meningkat pesat. Siswa aktif, kreatif, senang belajar matematika, sudah didapatkan pada

siklus III ini. Yang berawal siswa merasa menganggap matematika itu sulit, membingungkan menjadi giat dalam mengerjakan soal matematika dan semangat tinggi belajar matematika.

a. Soal Evaluasi

Adapun hasil Soal evaluasi siklus III adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.8 hasil post test siklus III*

No	Nama	Nilai	Aspek ketuntasan
1.	Ahmad Alwan Mustofa	88	Tuntas
2	Alif Wahyu Saputra	88	Tuntas
3	Amelista Naura. Z	98	Tuntas
4	Ardi Saputra	90	Tuntas
5	Azahra Bening	94	Tuntas

	Jingga K		
6	Fiziana Putri	98	Tuntas
7	Luky Mefi Hustiawan	88	Tuntas
8	Reza Aditya Pratama	90	Tuntas
9	Rima Husnia Putri	94	Tuntas

Pada siklus III ini 9 siswa, aspek ketuntasan sudah mencapai tuntas semua, artinya sudah melampaui KKM mata pelajaran matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa jauh lebih meningkat, pembelajaran matematika menggunakan pendekatan PMRI, memperlihatkan hasil yang memuaskan sehingga sesuai dengan harapan guru, baik pada

menyelesaikan permasalahan maupun soal evaluasisiswa.

### G. Refleksi

Pada siklus III ini siswa hampir semua siswa sudah ikut antusias dalam proses pembelajaran. Hampir semua siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan sempurna, aktif bertanya, mengungkapkan pendapat, bahkan jawaban mereka diluar dugaan guru. Ada beberapa siswa dapat menjawab soal secara spontanitas. Hampir tidak ada siswa yang keluar masuk kelas izin ke toilet, siswa sudah tidak gaduh lagi dalam kelas mereka lebih sibuk untuk berdiskusi dengan teman soal pembelajaran. Tidak lagi mendapatkan siswa ngobrol dengan teman selain diskusi pelajaran. Jadi, sudah didapatkan jauh lebih baik memahami matematika dari sebelumnya, siswa belajar matematika

dengan senang asyik dan ceria. Semua siswa aktif, kreatif dan percaya diri.

## **Proses Analisis Data Per-Siklus**

### **Siklus I**

Dalam kegiatan pembelajaran siklus pertama, kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan telah diperoleh dua jenis data yaitu kemampuan meningkatkan hasil belajar dan hasil post test. Hasil penelitian dalam siklus I dapat dilihat sebagaimana pada tabel berikut ini:

#### a. Hasil belajar siswa

Berikut hasil belajar siswa pada siklus pertama dalam tabel

Hasil Penelitian Peningkatan Hasil Belajar pada Siklus I

*Tabel 4.9 Hasil Observasi Siklus I*

<b>Kemampuan</b>	<b>F(jumlah siswa)</b>	<b>%</b>
Sangat baik	2 siswa	22,22%
Baik	3 siswa	33,34%
Kurang baik	4 siswa	44,44%
Tidak baik	0 siswa	0%

Keterangan:

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 9-16 adalah 5 siswa, sisa dan yang belum tuntas mencapai skor 1-8 dengan jumlah 4 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika siklus I ini, kemampuan siswa/siswi dalam memahami materi 4 siswa, dengan presentase 44,44%, bekerja kelompok 5 siswa dengan presentase 55,55%, menyelesaikan masalah 3 siswa dengan presentase 33,34%, menemukan strategi 3 siswa dengan presentase 33,34%. Hal ini dapat dibuktikan bahwa, hasil

belajar siswa masih belum maksimal, sehingga perlu adanya kegiatan pembelajaran siklus II.

b. Soal Evaluasi

Adapun hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil mengerjakan soal evaluasi siklus I adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.10 Hasil Soal Evaluasi Siklus I*

<b>Aspek</b>	<b>F</b>	<b>Skor yang didapat</b>
Tuntas	4 siswa	70-88
Belum	5 siswa	66-70

Siswa yang tuntas mencapai KKM sebanyak 4 siswa yang belum mencapai 5 siswa. Jadi Penelitian Tindakan Kelas yang terjadi pada pembelajaran siklus I dalam menerapkan pendekatan PMRI ini belum maksimal karena

sebagian siswa banyak yang tidak antusias. Saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang keluar masuk kelas, gaduh, jalam-jalan dikelas sehingga hasilsoal evaluasitidak sesuai yang diharapkan. Perbaikan yang harus dilakukan mengatur pengelolaan kelas, lebih memaksimalkan mengajar yang menyenangkan agar siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.Kegiatan pembelajaran harus fokus pada kegiatan siswa agar tidak jenuh.Jadi dapat disimpulkan bahwa *post tests*siklus I belum berhasil.

## **Siklus II**

Dalam kegiatan pembelajaran siklus pertama, kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan telah diperoleh dua jenis data yaitu kemampuan meningkatkan hasil

belajar dan hasil post test. Hasil penelitian dalam siklus II dapat dilihat sebagaimana pada tabel berikut ini:

a. Hasil belajar siswa

Berikut hasil belajar siswa pada siklus pertama dalam tabel

*Tabel 4.11 Hasil Penelitian Peningkatan Hasil Belajar pada Siklus I dan II*

Kemampuan	Siklus I		Siklus II	
	F	%	F	%
Sangat baik	2	22,22%	4	44,44%
Baik	3	33,34%	4	44,44%
Kurang baik	4	44,44%	1	11,12%
Tidak baik	0	0%	0	0%

Keterangan:

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 9-16 adalah 8 siswa, sisa dan yang belum tuntas mencapai skor 1-8 dengan jumlah 1 siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika siklus II ini, kemampuan siswa/siswi dalam memahami materi 8 siswa, bekerja kelompok 8 siswa, menyelesaikan masalah 7 siswa, menemukan strategi 6 siswa Hal ini dapat dibuktikan bahwa, hasil belajar siswa masih belum maksimal, sehingga perlu adanya kegiatan pembelajaran siklus II.

b. Soal Evaluasi

Adapun hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil mengerjakan soal evaluasi siklus II adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.12 Hasil Peningkatan Soal Evaluasi  
Siklus I dan SiklusII*

Aspek	Siklus I		Siklus II	
	F	Skor	F	Skor
Tuntas	4 siswa	76-88	4 siswa	88-94
Belum Tuntas	5 siswa	66-70	5 siswa	70

Keterangan:

Nilai yang diperoleh siswa meningkat dari sebelumnya konsep yang mereka terima sudah baik. Ada 4 siswa yang mencapai KKM dengan nilai 88-94 yang awalnya nilai 76 menjadi 88 dan 88 menjadi 94. Nilai yang belum tuntas masih ada 5 siswa akan tetapi nilai yang mereka capai sudah pada KKM. Dengan demikian ada peningkatan nilai soal evaluasi dari siklus I sampai siklus II.

### **Siklus III**

Dalam kegiatan pembelajaran siklus kedua, kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan,

pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan telah diperoleh dua jenis data yaitu kemampuan meningkatkan hasil belajar dan hasil post test. Hasil penelitian dalam siklus III dapat dilihat sebagaimana pada tabel berikut ini:

a. Hasil belajar siswa

Berikut hasil belajar siswa pada siklus pertama dalam tabel

*Tabel 4.13 Hasil Penelitian Peningkatan Hasil Belajar pada Siklus III*

<b>Kemampua n</b>	<b>Siklus I</b>		<b>Siklus II</b>		<b>Siklus III</b>	
	F	%	F	%	F	%
Sangat baik	2	22,22%	4	44,44 %	7	77.78%
Baik	3	33,34%	4	44,44 %	2	22,22%

Kurang baik	4	44,44%	1	11,12 %	0	0%
Tidak baik	0	0%	0	0%	0	0%

Keterangan:

Siswa yang tuntas mencapai nilai: 9-16 adalah 7 siswa, sisanya sudah tuntas akan tetapi belum mencapai kategor sangat baik yaitu nilai kisaran 9-12 .

Dalam kegiatan pembelajaran Matematika siklus III ini, kemampuan siswa/siswi dalam memahami materi 9 siswa, bekerja kelompok 9 siswa menyelesaikan masalah 9 siswa menemukan strategi 9 siswa. Hal ini dapat dibuktikan bahwa, hasil belajar siswa masih belum maksimal, sehingga perlu adanya kegiatan pembelajaran siklus III.

Dapat dilihat dari tabel diatas hasil belajar siswa kelas V SDN I Sengon dengan menerapkan pendekatan PMRI ada peningkatan lagi dari siklus I ke siklus II dalam penelitian tindakan kelas ini sudah mencapai KKM. Dari hasil Penelitian Tindakan Kelas ini dapat diketahui bahwa dari jumlah 9 siswa , diperoleh 7 siswa tuntas dalam pembelajaran dan 2 siswa masih standar KKM karena tidak memperhatikan pelajaran.siswa yang tuntas nilai matematikanya 77,78% dan 22,22% standar KKM, hasil Penelitian Tindakan Kelas sudah mencapai ketuntasan.

Dalam pembelajaran matematika yang banyak menganggap sulit dengan menerapkan pendekatan PMRI (Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia), menggunakan permasalahan konstektual (realita) kehidupan anak-anak dapat

merangsang merangsang siswa untuk memahami materi yang disampaikan guru karena siswa dapat membayangkan bentuk nyata dari materi tersebut. Hal ini dapat membawa pemikiran siswa yang menganggap pelajaran matematika sulit menjadi mudah, dan tanpa disadari tidak merasa tidak belajar matematika. Jadi jika sebuah materi disampaikan dengan hal yang dicapai siswa SD siswa akan mampu dan senang dalam belajar, dan aktifitas belajarpun akan diwarnai dengan berbagai aktifitas yang mendidik. Karena siswa kan merasa bosan jika pembelajaran hanya duduk dan mendengarkan guru apalagi pelajaran matematika jika hanya mendengarkan dan mengerjakan soal siswa akan jenuh, merasa tidak mampu dan pesimis. Oleh karena itu hal ini akan menghambat proses belajar

matematika siswa dan pastinya akan memengaruhi hasil belajar siswa tidak maksimal.

Dengan pendekatan PMRI yang dilakukan siswa kelas V SDN I Sengon pada mata pelajaran matematika dapat digunakan acuan untuk belajar matematika disetiap jenjangnya, dengan begitu hasil belajar matematika siswa SN I Sengon akan meningkat lebih pesat. Dengan hasil tersebut siswa SDN I Sengon yang awalnya benci, banyak yang merasa kesulitan jadi lebih semangat dan antusias saat belajar matematika.

Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan pendekatan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN I Sengon. Hal ini dapat mengembangkan inisiatif dan kreatif siswa serta dapat mengatasi masalah kesulitan siswa dalam mempelajari dan memahami materi matematika.

## a. Soal Evaluasi

Adapun hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil mengerjakan soal evaluasi adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.14 Hasil Peningkatan Soal Evaluasi Siklus I, Siklus Iidan Siklus III*

Aspek	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	F	skor	F	Skor	F	Skor
Tuntas	4	76-88	4	88-94	9	88-98
Belum Tuntas	5	66-70	5	70	-	-

Keterangan:

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terjadi pada pembelajaran siklus I dalam menerapkan pendekatan PMRI belum maksimal

karena masih banyak siswa yang belum memperhatikan pembelajaran. Saat pelajaran berlangsung masih ada yang keluar masuk izin ke toilet, gaduh dalam kelas, ngobrol sama teman, sehingga siswa kurang memperhatikan arahan guru. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran belum maksimal, belum sesuai tujuan, sehingga hasil mengerjakan soal evaluasi yang diperoleh tidak maksimal dan hasil belajarpun tidak sesuai yang diharapkan.

Perbaikan yang terjadi pada siklus II adalah guru lebih memaksimalkan aktifitas siswa, lebih memotivasi siswa dalam belajar, pengelolaan kelas lebih menyenangkan saat menerapkan pendekatan PMRI sudah lebih meningkat lagi materi yang dapat difahami siswa dengan baik akan tetapi saat pengerjaan post test masih agak

kebingungan karena meski guru sudah memaksimalkan kebiasaan lamanya masih terulang. Jadi, pembelajaran sudah mulai sesuai dengan tujuan dan hasil belajar sudah mulai meningkat.

Diadakan perbaikan dalam siklus ke III yaitu guru lebih menekankan lagi aktifitas siswa dalam memahami permasalahan kontekstual dan kerja kelompok. Saat menerapkan pendekatan PMRI siswa sudah mulai meninggalkan kebiasaan lamanya, sehingga materi dapat difahami siswa dengan baik dan dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan baik. Jadi, kemampuan siswa memahami materi dan menyelesaikan permasalahan kontekstual sudah maksimal saat proses pembelajaran sehingga hasil belajar sudah maksimal. Penerapan

pendekatan PMRI disiklus ke III ini berjalan sesuai tujuan pembelajaran sehingga menghasilkan kemampuan siswa menyelesaikan permasalahan konstektual dengan baik sehingga siswa dapat lebih menguasai materi pelajaran dan hasil post test yang diperoleh jauh lebih meningkat.

Secara umum, ada dua macam fungsi yang dimiliki oleh tes, yaitu sebagai berikut:<sup>61</sup>

a. Sebagai alat pengukur terhadap peserta didik.

Dalam hubungan ini tes berfungsi mengukur perkembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu;

b. Sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran, sebab melalui tes tersebut

---

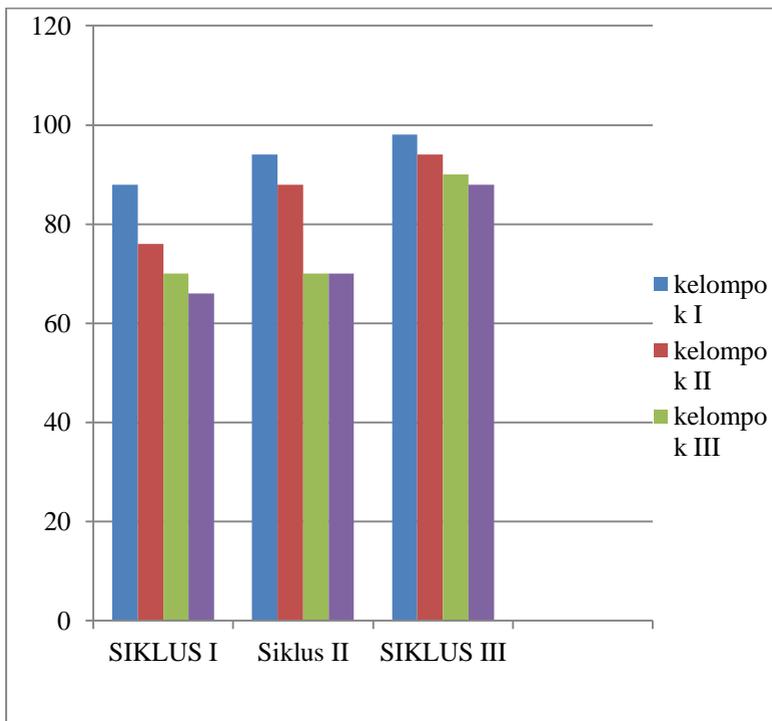
<sup>61</sup> Anas Sudjono, *Pengaturan Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2009), 67.

akan diketahui sudah seberapa jauh program pengajaran yang sudah ditentukan telah dapat tercapai.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan tes tulis pada tiap akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil post test siswa. Tes tulis yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kerja siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti pelajaran.

Hasil pelaksanaan PTK cenderung mengalami peningkatan dari setiap siklus. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika siswa kelas V SDN I Sengon kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek pada tahun

ajaran 2020/2021. Adapun keseluruhan hasil post test dapat dilihat dalam bentuk grafik:



*Gambar 4.4 grafik hasil post test siklus I, II, III*

Kegiatan pembelajaran matematika itu menyenangkan, banyak tantangan, dan ingin menaklukkan menjadi hal yang mudah, bagi kalangan ahli matematika dan guru matematika tentunya. Tapi tidak untuk siswa

kelas V SDN I Sengon ini, mereka menganggap matematika itu sulit, membosankan, dan bikin pusing apalagi saat PH, PTS, dan PAS ada naskah soal yang disajikan tersendiri oleh guru padahal matematika hanya ada dalam pembelajaran Tematik. Banyak siswa yang mengeluh kesulitan, apalagi saat kondisi pandemi saat ini yang mengakibatkan pembelajaran serba daring tanpa penjelasan guru, sehingga banyak orang tua yang mengeluh. Oleh karena itu, peneliti mencoba pendekatan PMRI untuk belajar matematika dalam kelas. Pada siklus I masih standar respon siswa banyak yang mengeluh, meski ada beberapa siswa merespon dengan baik, harus lanjut siklus berikutnya. Pada siklus II sudah banyak yang merespon sehingga peningkatan aktifitas mulai terlihat, banyak siswa yang merasa senang dan antusias mengikuti pembelajaran meskipun nilai banyak yang belum mencapai KKM, sehingga masih perlu siklus selanjutnya. Pada siklus

III semua siswa antusias dan terlihat semangat mengikuti pembelajaran banyak siswa yang aktif, kreatif. Peningkatan terlihat sangat pesat pada siklus ini, baik peningkatan aktifitas maupun hasil nilainya. Yang awalnya gaduh, izin keluar kelas selalu ditemui sudah tak terlihat mereka sibuk untuk diskusi belajar dalam kelompoknya.

Hal pertama pendekatan PMRI ini meningkatkan hasil belajar siswa adalah siswa menemukan hal nyata yang dibawakan oleh guru, benda nyata tersebut dapat mengantarkan siswa untuk membayangkan materinya kedalam bentuk nyata yang ditemuinya setiap hari. Karena jika yang didapat siswa adalah benda yang abstrak bayangan siswa belum sampai kemateri. Sehingga siswa dapat mengetahui benda apa atau barang apa saja yang ditemui setiap harinya, baik di rumah, sekolah, ataupun diluar yang sesuai dengan materi yaitu kubus, balok, dan prisma.

Selain benda nyata permasalahan yang bersifat kontekstual juga memudahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan guru tersebut. Dengan permasalahan yang bersifat kontekstual siswa dapat mengetahui apa yang dimaksud dari masalah tersebut, sedangkan jika permasalahan yang tidak bersifat kontekstual yang dibayangkan siswa berkuat pada rumus dan angka tanpa bukan lagi maksud dari permasalahan tersebut.

Hal selanjutnya dari PMRI yang meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah pada langkah diskusi, dalam diskusi ini siswa dapat melatih saling tolong menolong yaitu saat diskusi yang sudah faham akan menyampaikan pada yang belum faham. Selain itu akan melatih kerja sama, kekompakan dalam kelompok, tanggung jawab dengan baik. Pada tahap

diskusi ini siswa yang awalnya tidak faham akan diam tidak berani bertanya kepada guru sehingga akan tetap tidak faham dengan baik, maka dengan diskusi mereka akan berani bertanya pada temannya meski hanya satu kelompok, hal itu juga menumbuhkan sikap keberanian bertanya siswa.

Dengan demikian hal yang meningkat dari siswa yaitu, pemahaman, meningkatnya imajinasi siswa, mengerti maksud dari persoalan, sikap tanggung jawab, keberanian bertanya, kerja sama, kekompakan. Selain itu guru juga selalu memotivasi siswa disetiap langkah belajarnya sehingga terus semangat dan antusias dalam belajar.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

##### **1. Pelaksanaan Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI**

Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) adalah pendekatan pembelajaran mata pelajaran matematika yang diterapkan oleh peneliti di SDN I Sengon siswa kelas V semester genap tahun ajaran 2020/2021. Menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, yang awalnya dianggap siswa pelajaran yang mistis. Sebelum penelitian peneliti harus membuat RPP sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran nantinya, dan RPP tersebut minta diujiakn pada dosen ahli sebelum ke lapangan. Perizinan selesai, peneliti memenejemen jadwal

pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan guru pamong, disepakati bersama yaitu pada pada hari Rabu dalam tiga Minggu yakni tanggal 3 Maret 2021, 10 Maret 2021, dan 17 Maret 2021. Karena guru pamong (guru kelas hari Jumat tanggal 5 Maret 2021 ada acara di Malang, maka peneliti diarahkan untuk mengisi hari Jumat tersebut, sehingga dua Minggu penelitian (ambil data) selesai yaitu tanggal siklus I 3 Maret, siklus II 5 Maret, dan siklus III 10 Maret 2021. Sehingga pembelajaran berlangsung disepakati tiga siklus akan tetapi seandainya masih diperlukan untuk pembelajaran ulang dikarenakan hasil belajar belum maksimal maka harus ada pembelajaran selanjutnya yaitu siklus empat.

## **2. Bagaimanakah peningkatan pembelajaran Matematika dengan Pembelajaran PMRI**

Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V terlihat dari siklus ke siklusnya. Siklus pertama

terlihat labil karena hasil belajar siswa belum maksimal, kemudian guru lebih menekankan lagi langkah demi langkah pembelajaran dengan pendekatan PMRI. Sehingga, di siklus kedua siswa mulai merespon baik mulai ada beberapa yang antusias dan bersungguh-sungguh dalam belajar dan nilai yang diperoleh meningkat dari sebelumnya. Karena hasil belajar belum maksimal perlu dilanjutkan siklus ketiga guru lebih memaksimalkan lagi dalam penekanan langkah-langkah, memotivasi siswa dan membuat hal menarik yang siswa suka. Hasilnya lebih meningkat semua siswa mencapai nilai rata-rata meskipun masih ada beberapa nilai mereka yang tepat rata-rata yang awalnya 60 bisa mencapai 70, yang awalnya 70 bisa mencapai 80 dan seterusnya.

### **3. Bagaimanakah Respon Siswa Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PMRI**

Awal penelitian yaitu siklus I respon siswa terlihat biasa, siswa terlihat kurang antusias sehingga sibuk sendiri ngobrol dengan temannya, gaduh dan lain sebagainya, jadi pada siklus I ini siswa kurang merespon pembelajaran dengan pendekatan PMRI sehingga perlu dilanjutkan siklus II. Pada siklus II mulai ada yang merespon karena guru lebih memberi motivasi dari pada sebelumnya. Sudah ada siswa yang semangat dan antusias mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI meski masih ada siswa yang belum merespon pembelajaran yang dibawakan oleh guru. Pelaksanaan siklus III benar membuat siswa merespon pembelajaran Matematika, siswa lebih antusias, semangat. Bisa dikatakan bahwa sudah tidak didapati lagi siswa yang gaduh, mengantuk, keluar masuk kelas,

ngobrol sama teman dan lain sebagainya. Siswa lebih sibuk diskusi dengan teman kelompoknya juga memperhatikan guru, memperhatikan teman yang berpendapat dan menjawab beberapa pertanyaan yang dilemparkan guru. Dari penuturan diatas rumusan masalah dapat terselesaikan yakni pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar komunikasi antar siswa dan guru sudah baik di siklus tiga jadi tidak diperlukan kembali siklus selanjutnya. Respon siswa terlihat, mereka sangat antusias dan bersemangat dalam belajar matematika sehingga hasil belajarnya pun meningkat dari siklus kesiklusnya. Sehingga penelitian dengan metodologi PTK dan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) ini berhasil.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, berikut saran bagi beberapa pihak yang terlibat.

1. Siswa SDN I Sengon menggali kemampuan dan kecerdasan agar dapat meningkatkan hasil belajar terutama pada mata pelajaran Matematika yang mereka anggap sulit.
2. Guru kelas dan guru Matematika SDN I Sengon harus memahami karakteristik siswa , sehingga dapat menentukan staregi, pendekatan pembelajaran yang tepat.
3. Guru harus bisa berkomunikasi dengan baik agar apa yang disampaikan, apa yang pelajari bersama siswa dapat merespon aktif, dapat memahami dengan baik sehingga hasil belajar siswa lebih maksimal;
4. Ketika pelaksanaan mengerjakan soal evaluasi dalam penelitian ini, beberapa siswa melakukan kecurangan

dengan cara mencontek teman. Peneliti selanjutnya dapat lebih ketat dalam proses penelitian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ambar Nugraheni, Esti, Sugiman. Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Aktivitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika Pythagoras*. Vol 8-Nomor 1, Juni 2013.
- Arifin, Zainal. *Evaluasi Intruksional, Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: CV. Remadja Karya, 1988.
- Arikunto. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2006.
- Armanto, Dian. *Peranan Soal Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika. Makalah dalam Lomba dan Seminar Matematika di Universitas Negeri Padang 6 September 200*.

- Aqib, Zainal. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB dan TK*. Bandung: CV. Yrama Widya. 2008.
- Azzumarito Pulunga, Delyanti, dkk. 2014. Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model PISA, *Journal Of Educational Research Of Evaluation* 3(2)(2014).
- Brummelen, H.v. *Batu loncatan kurikulum: berdasarkan Alkitab*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan. 2008.
- Dalyono. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Renika Cipta. 2001.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Renika Cipta, 2013.

Fahrurrozi, Syukrul Hamdi. *Metode Pembelajaran Matematika*. NTB: Universitas Hamzanwadi Press. 2017.

Febriyanto et al, Budi. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar, *Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 4 No. 2 Edisi Juli 2018*.

Fitriani, Ida. Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains, Terampil *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No 1(2017).

Fuadi et all, Rahmi. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Penalaran

Matematis Melalui Pendekatan  
Konstektual, *Jurnal Didaktika  
Matematika.*

Gravemeije. *Developing Realistic Mathematics  
Education.* Utrecht: Freudenthal  
Institute. 1994.

Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran.*  
Jakarta: PT. Bumi Aksara.  
2010.

Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di  
Sekolah Dasar.* Bandung: PT. Remaja  
Rosdakarya. 2014.

Idris, Invany, Desi Kristina Silalahi. Penerapan  
Pendekatan Pembelajaran Matematika  
Realistik Indonesia (PMRI) untuk Untuk  
Meningkatkan Kemampuan  
Penyelesaian Soal Cerita Pada Kelas VII

A SMP UTY, *Jurnal EduMatSains*, Juli 2016 / Vol. 1 / No. 1.2016.

J, Lexy.Moleong.*Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya. 1995.

Jihad, Asep dan Abdul Haris.*Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo. 2010.

Kusumah, Wijaya. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks. 2019.

Marta, Rusdial. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SD Negeri 018 Langgini, *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1, No 1, Mei 2018.

Mawaddah, Siti. Kemampuan Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning).

*EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.4, No 1, April 2016.

Nata, Abuddin. *Manajemen Pendidikan Mengatasi Kelemahan Pendidikan Islam di Indonesia*, Jakarta: Prenada Media. 2003.

Padeng, Stefanus. *Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Menggunakan Pendekatan PMRI Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas III SD Kanisius Klepu*, Skripsi: Yogyakarta. 2017.

Prastowo, Ndi. *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Prespektif Rancangan Penelitian*, Jakarta: AR-RUZZ MEDIA. 2012.

Ratuanik, Mesak, *Pemahaman Mahasiswa Baru Progam Studi Pendidikan Matematika STKIP Saumlaki Tentang Lingkaran Setelah Penerapan PMRI*, (*Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 05, No.2, Juli 2021, pp. 1322-1331*).

Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu (Memecahkan Problematika Belajar dan*

- Mengajar*). Bandung: ALFABETA. 2014.
- Sari, Paramitha. *Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Besar sudut Melalui Pendekatan PMRI*. Jurnal: STKIP Muhammadiyah Pagalaran. 2017.
- Sofnida, dkk. Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Kemampuan Konsep Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Jambi. *PMIPA FKIP Universitas Jambi*, 201.
- Sudaryono. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2012.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2009.
- Sudjana, Anas. *Pengaturan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta. 2016.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: ALFABETA. 2018.
- Suhermandkk, Erman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI. 2003.

Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*.

Jakarta: PT. Bumi Aksara.  
2006.

Suprihatiningrum, Jamil. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. 2013.

Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan pembelajaran dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Media Group. 2013.

Syamaun, Muzakkir. “*Pendekatan matematika Realistik Cara Efektif Meningkatkan Pemahaman Logika Matematika Siswa*”. Makalah diseminarkan di SepNas FKIP UNSYIAH, (Banda Aceh, 24-25 Juni 2010).

Tashakkari, Abbas dan Charles Teddlie. *Mixed Methodology Mengombinasikan Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif* Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2010.

UU Nomor 14/2005.

Wijaya. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2009.

Wijaya, Ariyadi. *Pendidikan Matematika Realistik*.  
Yogyakarta: Graha Ilmu. 2012.

Zulkardi. *Pendidikan Matematika Realistik  
Indonesia (PMRI): Perkembangan dan  
Permasalahannya, Matematika atau  
Pembelajarannya*. Edisi Khusus Tahun  
VIII. 2002.

