

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II.

1. Siklus I

a. Penerapan PMRI (Pendekatan Matematika Realistik Indonesia) dalam Menghitung Keliling Persegi Panjang

Siklus I ini dilaksanakan pada proses pembelajaran matematika materi keliling persegi panjang dengan menggunakan PMRI (Pendekatan Matematika Realistik Indonesia) di kelas III SD Ma'arif YPM Wonocolo Taman Sidoarjo dengan jumlah peserta didik sebanyak 23 anak pada hari Senin, 1 April 2013 jam pelajaran pertama dan kedua dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit).

Pada siklus I materi keliling persegi panjang diterapkan pendekatan PMRI, adapun kegiatan awal yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti pelajaran dengan menggunakan “tepuk semangat” dan memberikan apersepsi tentang persegi panjang, tidak lupa guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang menghitung keliling

persegi panjang dan memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Pada saat pembelajaran inti, hal yang pertama dilakukan oleh guru adalah memberikan masalah kontekstual kepada peserta didik, “Yani ingin mengukur keliling buku paket matematikanya yang berbentuk persegi panjang, dapatkah kalian mengukur keliling buku paket matematika Yani?”. Kemudian peserta didik diberikan waktu oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mereka sendiri. Ketika murid mencoba menyelesaikan, guru berkeliling melihat hasil kerja peserta didik.

Setelah waktu yang diberikan guru telah habis, guru meminta peserta didik yang memiliki penyelesaian yang berbeda. Berdasarkan hasil pengamatan ada tiga peserta didik yang dipilih guru karena memiliki penyelesaian yang berbeda.

Anak pertama, kedua dan ketiga berhasil mengukur panjang buku paket matematikanya 17 cm dan lebarnya 24 cm. Perbedaan ketiga peserta didik tersebut adalah cara menyelesaikan menghitung keliling persegi panjang. Peserta didik yang pertama menyelesaikan dengan cara menjumlahkan sisi-sisi persegi panjang, yaitu sebagai berikut :

$$k = p + \ell + p + \ell$$

$$k = 17 + 24 + 17 + 24$$

$$k = 82 \text{ cm}$$

Peserta didik yang kedua menyelesaikan dengan cara sebagai

berikut:

$$k = 2 \times p + 2 \times \ell$$

$$k = 2 \times 17 + 2 \times 24$$

$$k = 34 + 48$$

$$k = 82 \text{ cm}$$

Sedangkan peserta didik yang kedua menyelesaikan dengan

cara berikut:

$$k = 2 \times (p + \ell)$$

$$k = 2 \times (17 + 24)$$

$$k = 2 \times 41$$

$$k = 82 \text{ cm}$$

Berdasarkan ketiga penyelesaian cara menghitung keliling persegi panjang yang dikemukakan oleh ketiga peserta didik tersebut, guru membimbing siswa untuk memilih penyelesaian yang paling baik dan mudah dan menjelaskan bahwa pada dasarnya cara yang dikemukakan oleh ketiga peserta didik tersebut benar. Dan peserta didik dapat memilih mana cara yang dianggap paling mudah.

Setelah itu, sebagai pemahaman konsep, guru memberikan sebuah tes kemampuan menghitung keliling persegi panjang secara individu untuk mengetahui kemampuan peserta didik dan tidak lupa memberikan penghargaan kepada peserta didik yang memperoleh nilai tertinggi.

Pada akhir pembelajaran guru memberikan kesimpulan dan penguatan materi keliling persegi panjang agar siswa benar-benar paham materi tersebut.

b. Peningkatan Kemampuan Menghitung Keliling Persegi Panjang dengan menggunakan PMRI

1) Persiapan Tindakan (Perencanaan)

Persiapan tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

- a) Pemilihan materi yang diajarkan pada siswa, yaitu mata pelajaran Matematika pada materi keliling persegi panjang
- b) Memilih pendekatan mengajar yang tepat untuk digunakan
Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini dan dianggap tepat untuk mengajarkan materi keliling persegi panjang adalah pendekatan PMRI
- c) Menyiapkan media/alat bantu pembelajaran dan sumber belajar yaitu berupa buku paket matematika dan uang kertas pecahan Rp. 2000,-
- d) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

e) Menyusun alat evaluasi

2) Pelaksanaan Tindakan

Sesuai dengan hasil perencanaan yang telah dibuat, diimplementasikan dalam proses belajar mengajar. Langkah-langkah pembelajaran dengan PMRI pada siklus I adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1
Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah- Langkah Pembelajaran	
Guru	Siswa
Kegiatan Awal (5')	Kegiatan Awal (5')
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca basmalah • Guru memberikan apersepsi: dengan memotivasi siswa dengan mengajak “Tepuk Semangat” • Guru mengingatkan kembali tentang bangun datar persegi panjang dan menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan membaca basmalah secara bersamaan • Siswa melakukan tepuk semangat • Siswa menyimak dan merespon

Kegiatan Inti (50')	Kegiatan Inti (50')
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan permasalahan kepada siswa “Yani ingin mengukur keliling buku paket matematikanya, buku paket matematika Yani berbentuk persegi panjang, bisakah kalian mengukur keliling buku paket matematika yani?” • Guru meminta siswa-siswi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan • Guru meminta siswa-siswi yang memiliki penyelesaian masalah yang berbeda-beda mempresentasikan hasil pekerjaannya • Guru meminta siswa-siswi yang lain menanggapi hasil pekerjaan yang telah dipresentasikan • Guru membimbing siswa-siswi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri • siswa menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan oleh guru • Beberapa siswa maju kedepan • siswa-siswi yang lain menanggapi • siswa merespon

<p>yang lain menanggapi hasil pekerjaan yang telah dipresentasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk memilih penyelesaian yang paling baik melalui proses negoisasi • Guru menjelaskan makna keliling persegi panjang • Guru meminta siswa –siswi mengerjakan LKS untuk pemahaman konsep • Guru memberikan penghargaan kepada siswa-siswi yang mendapat nilai tertinggi dalam mengerjakan LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa menyimak penjelasan dari guru • siswa menyimak penjelasan dari guru • siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru • siswa yang mendapatkan nilai tertinggi mendapatkan penghargaan
Kegiatan Akhir (15')	Kegiatan Akhir (15')
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan dan penguatan • Guru memberikan tugas rumah kepada siswa • Guru mengakhiri kegiatan 	<p>Siswa menyimpulkan bersama materi yang telah dipelajari</p> <p>Siswa menyimak perintah guru</p> <p>Siswa membaca hamdalah dan jawab</p>

pembelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam	salam
--	-------

3) Observasi

Dalam hal ini, peneliti mengamati kegiatan guru pada saat pembelajaran dan mengamati kegiatan siswa dengan menggunakan pedoman observasi guru dan siswa, dan hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2
Hasil observasi kemampuan guru dalam proses belajar mengajar siklus I

No	Aspek Yang Diamati	Skor
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a.Melakukan apersepsi dengan mengajak siswa untuk melakukan “Tepuk Semangat”</p> <p>b.Memotivasi siswa</p> <p>c Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>d.Menyiapkan siswa dengan mengingatkan kembali materi yang sudah di pelajari</p>	12
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a.Memberikan masalah kontekstual kepada siswa dengan menggunakan buku paket</p>	19

	<p>matematika peserta didik</p> <p>b. Memberikan siswa kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri</p> <p>c. Memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan pendapatnya dengan melakukan presentasi di depan kelas</p> <p>d. Memberikan bimbingan mempraktekkan menghitung keliling persegi panjang</p> <p>e. Memberikan penjelasan tentang keliling persegi panjang</p> <p>f. Memberikan latihan soal untuk membentuk pemahaman konsep keliling persegi panjang</p> <p>g. Memberikan reward kepada siswa</p>	
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Memberikan kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>c. Pemberian tugas/penugasan</p>	7
4.	<p>Pengelolaan Waktu</p>	2

5.	Suasana Kelas a. Antusias siswa b. Antusias guru c. Kesesuaian dengan RPP	7
Jumlah Item yang diobservasi		18
Jumlah Skor		47
Skor Ideal		72
Persentase $P = \frac{f}{N} \times 100\%$ $P = \frac{47}{72} \times 100\%$ $P = 65,2 \%$		

Observasi dilakukan oleh peneliti (Yulianti Farida). Berdasarkan hasil observasi diatas, kekurangan guru terletak pada kemampuan guru dalam membimbing dan memberikan penjelasan kepada siswa serta kemampuan memberikan kesimpulan tentang materi keliling persegi panjang. Selain itu guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang belum mereka pahami, sehingga kurang menimbulkan antusias siswa. Pengelolaan waktu juga belum sesuai dengan RPP.

Hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I diperoleh skor 47 sedangkan skor idealnya adalah 72 atau dengan persentase sebesar 65,2 %. Dengan melihat persentase diatas, maka menunjukkan kategori **cukup** dan pembelajaran dikatakan belum sesuai dengan harapan peneliti serta perlu dilakukan siklus II, karena indikator keberhasilan tercapai jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mencapai 80%.

Tabel 4.3
Hasil Observasi Siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar siklus I

No	Aspek Yang Diamati	Skor
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Siswa melakukan “tepuk semangat” bersama-sama dengan guru</p> <p>b. Siswa termotivasi untuk belajar</p> <p>c. Mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</p> <p>d. Siswa mengingat kembali materi yang sudah di pelajari</p>	10
2.	Kegiatan Inti	19

	<p>a. Menerima masalah kontekstual dengan menggunakan buku paket matematika</p> <p>b. Menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri</p> <p>c. Siswa mengemukakan pendapatnya dengan melakukan presentasi di depan kelas</p> <p>d. Menerima bimbingan dalam mempraktekkan menghitung keliling persegi panjang</p> <p>e. Mendengarkan penjelasan guru tentang Keliling Persegi panjang</p> <p>f. Mengerjakan soal untuk membentuk pemahaman konsep keliling dan luas persegi panjang</p> <p>g. Mendapatkan reward siswa</p>	
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>b. Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami</p> <p>c. Mengerjakan tugas/penugasan</p>	8
4.	Mengikuti pelajaran dengan baik	2
5.	Suasana Kelas	2

	a. Antusias siswa	
	Jumlah Item yang diobservasi	16
	Jumlah Skor	41
	Skor Ideal	64
Persentase		
B		$P = \frac{f}{N} \times 100\%$
e		$P = \frac{41}{64} \times 100\%$
r		$P = 64\%$
B		

erdasarkan hasil observasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, terdapat beberapa kekurangan, diantaranya siswa kurang termotivasi untuk belajar, dan kurangnya kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang telah lalu. Selain itu sebagian siswa kurang mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan cara mereka sendiri, karena kurang termotivasi dan tidak percaya akan kemampuan mereka sendiri (karena terbiasa, guru yang menjelaskan caranya). Selain itu kurangnya keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan bertanya tentang materi yang yang belum mereka pahami. Sebagian siswa juga terlihat kurang antusias sehingga kurang bisa mengikuti pelajaran dengan baik (ramai dan bermain sendiri).

Sehingga pada siklus I diperoleh skor 41 sedangkan skor ideanya adalah 64 atau dengan persentase sebesar 64 %. Dengan melihat persentase diatas, maka menunjukkan kategori **cukup** dan pembelajaran dikatakan belum sesuai dengan harapan peneliti dan perlu dilaksanakan siklus II karena indikator keberhasilan tercapai jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mencapai 80%.

Tabel 4.4
Hasil Nilai Tes Kemampuan Menghitung

No Urut	Nama	Siklus I (Keliling Persegi Panjang)	Keterangan
1.	Abdul Aziz Muslim	90	Tuntas
2.	Achmad Abdi Firmansyah	70	Belum Tuntas
3.	Achmad Mufti Nusantara	20	Belum Tuntas
4.	Ahmad Akmal Ashari	80	Tuntas
5.	Amanda Nurul Fatimah	80	Tuntas
6.	Arawinda Helga Widiaris	80	Tuntas
7.	Faiqotul Afifah	90	Tuntas
8.	Farah Esa Ardianti	90	Tuntas
9.	Friska Nadia Andani	80	Tuntas

10.	Ina Nuril Laili	90	Tuntas
11.	Maulidiah Fatimatul Ula	100	Tuntas
12.	Muchammad Taufiqur Rahman	30	Belum Tuntas
13.	Muhammad Adni	100	Tuntas
14.	Muhammad Ananda Jundun A.	80	Tuntas
15.	Muhammad Dzikra Firmansyah	80	Tuntas
16.	Muhammad Fahmi Ubaidillah	60	Belum Tuntas
17.	Muhammad Salis Afifudin	80	Tuntas
18.	Muhammad Syahrul In'am U.	30	Belum Tuntas
19.	Rafi Takiyah Agmah	100	Tuntas
20.	Rizka Dewi Enggawati	100	Tuntas
21.	Safira Rahmah Maulidiah	100	Tuntas
22.	Tsuroiyyah Nailatul Rohmah	80	Tuntas
23.	Davina Mirna Nurmayza	100	Tuntas
Jumlah Nilai ($\sum X$)		1780	
Jumlah Siswa ($\sum n$)		23	
Nilai Rata-rata		$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum n}$ $\bar{X} = \frac{1780}{23}$ $\bar{X} = 77,3$	

Nilai Maksimum	100	
Nilai Minimum	20	
Jumlah anak yang tuntas	18	
Jumlah anak yang tidak tuntas	5	
Persentase Ketuntasan	$\frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$ $\frac{18}{23} \times 100\% = 78,2\%$	

Dari tabel 4.4 diatas, dapat dijelaskan bahwa dengan PMRI pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 77,3 dan ketuntasan belajar mencapai 78,2 % atau ada 18 dari 23 peserta didik telah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I secara klasikal peserta didik belum tuntas belajar, karena peserta didik yang memperoleh nilai $\geq 71,1$ (KKM) hanya sebesar 78,2%. Hal ini menunjukkan kategori **cukup**. Selain itu, persentase tersebut lebih kecil dari persentase yang dikehendaki yaitu 80% sehingga perlu dilaksanakan siklus II.

4) Refleksi

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus I selesai dilaksanakan, peneliti dan guru mendiskusikan hasil pengamatan untuk menemukan kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada

siklus I. Selanjutnya hasil temuan dimanfaatkan untuk melakukan perbaikan tindakan pada siklus II.

Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dan guru sesuai pembelajaran menyimpulkan bahwa ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki, diantaranya ketika guru memberikan bimbingan dan memberikan penjelasan tentang materi serta ketika memberikan kesimpulan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami karena pada waktu proses belajar mengajar terlihat siswa masih merasa malu atau kurang berani untuk melakukan hal tersebut. Selain itu guru juga harus memperbaiki kemampuan mengelola waktu dengan tepat sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

Selain itu juga ada aspek dari kemampuan siswa yang perlu untuk diperbaiki, diantaranya siswa kurang termotivasi untuk belajar, dan kurangnya kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang telah lalu. Selain itu sebagian siswa kurang mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan cara mereka sendiri, karena kurang termotivasi dan tidak percaya akan kemampuan mereka sendiri (karena terbiasa, guru yang menjelaskan caranya). Selain itu kurangnya keberanian siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan bertanya tentang materi yang belum mereka pahami. Sebagian siswa juga terlihat

kurang antusias sehingga kurang bisa mengikuti pelajaran dengan baik (ramai dan bermain sendiri).

Karena banyak aspek yang masih kurang, serta masih kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan tes kemampuan menghitung, baik itu mengerjakan penjumlahan atau perkalian, sehingga mempengaruhi ketuntasan belajar peserta didik. Oleh karena itu perlu dilakukan siklus II, dan pada siklus II guru harus mampu meningkatkan kemampuan dalam menerapkan pendekatan PMRI untuk meningkatkan ketuntasan belajar peserta didik lebih dari 80%.

2. Siklus II

a. Penerapan PMRI (Pendekatan Matematika Realistik Indonesia) dalam Menghitung Luas Persegi Panjang

Siklus II ini dilaksanakan pada proses pembelajaran matematika materi luas persegi panjang dengan menggunakan PMRI (Pendekatan Matematika Realistik Indonesia) di kelas III SD Ma'arif YPM Wonocolo Taman Sidoarjo dengan jumlah peserta didik sebanyak 23 anak pada hari Kamis, 11 April 2013 jam pelajaran kelima dan keenam dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit).

Pada siklus II materi luas persegi panjang diterapkan pendekatan PMRI, adapun kegiatan awal yang dilakukan oleh guru

dalam proses pembelajaran adalah mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti pelajaran dengan menggunakan “permainan marina menari diatas menara” dan memberikan apersepsi tentang pelajaran yang lalu, yaitu keliling persegi panjang, tidak lupa guru menyampaikan tujuan pembelajara yaitu tentang menghitung luas persegi panjang dan memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Pada saat pembelajaran inti, hal yang pertama dilakukan oleh guru adalah memberikan masalah konstektual kepada peserta didik, “Bu Farida ingin mengukur luas fotonya yang berbentuk persegi panjang dengan satuan baku (centimeter) ataupun dengan satuan tidak baku (petak satuan). Dapatkah kalian membantu Bu Farida?”. Kemudian peserta didik diberikan waktu oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mereka sendiri. Ketika murid mencoba menyelesaikan, guru berkeliling melihat hasil kerja peserta didik. Setelah waktu yang diberikan guru telah habis, guru meminta peserta didik yang memiliki penyelesaian yang berbeda untuk mempresentasikan di depan kelas.

Setelah waktu yang diberikan guru telah habis, guru meminta peserta didik yang memiliki penyelesaian yang berbeda. Berdasarkan hasil pengamatan ada dua peserta didik yang dipilih guru karena memiliki penyelesaian yang berbeda.

Peserta didik yang pertama, menggunakan satuan baku dalam menyelesaikan menghitung luas persegi panjang yaitu dengan mengalikan panjang dan lebar dari persegi panjang.

$$L = p \times \ell$$

$$L = 13 \times 10$$

$$L = 130 \text{ cm}^2$$

Sedangkan peserta didik yang kedua menyelesaikan dengan satuan tidak baku (petak satuan) yaitu dengan menghitung jumlah petak satuan dalam foto.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69	70	71	72

Jadi luas foto tersebut adalah 72 cm^2 .

Berdasarkan kedua penyelesaian cara menghitung luas persegi panjang yang dipresentasikan oleh kedua peserta didik tersebut, guru membimbing peserta didik untuk memilih penyelesaian yang paling

baik dan mudah dan menjelaskan bahwa pada dasarnya cara yang dikemukakan oleh kedua peserta didik tersebut benar. Dan peserta didik dapat memilih diantara kedua cara tersebut.

Setelah itu, sebagai pemahaman konsep, guru memberikan sebuah tes kemampuan menghitung luas persegi panjang secara individu untuk mengetahui kemampuan peserta didik dan tidak lupa memberikan penghargaan kepada peserta didik yang memperoleh nilai tertinggi.

Pada akhir pembelajaran guru memberikan kesimpulan dan penguatan materi luas persegi panjang agar siswa benar-benar paham materi tersebut.

b. Peningkatan Kemampuan Menghitung Luas Persegi Panjang dengan menggunakan PMRI

1) Persiapan Tindakan (Perencanaan)

Persiapan tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

- a) Merancang kegiatan pembelajaran untuk menindak lanjuti kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I.
- b) Pemilihan materi yang diajarkan pada siswa, yaitu mata pelajaran matematika pada materi luas persegi panjang
- c) Memilih pendekatan mengajar yang tepat untuk digunakan

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan PMRI

- d) Menyiapkan media/alat bantu pembelajaran dan sumber belajar yaitu berupa foto dan uang kertas pecahan Rp. 5000,-
- e) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- f) Menyusun alat evaluasi

2) Pelaksanaan Tindakan

Sesuai dengan hasil perencanaan yang telah dibuat, langkah-langkah pembelajaran dengan PMRI pada siklus II adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5
Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah- Langkah Pembelajaran	
Guru	Siswa
Kegiatan Awal (5')	Kegiatan Awal (5')
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam • Guru memberikan apersepsi: dengan memotivasi siswa dengan mengajak permainan “Marina Menari diatas Menara” • Guru mengingatkan kembali tentang pelajaran yang lalu tentang menghitung keliling bangun datar persegi panjang dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa melakukan tepuk semangat • Siswa menyimak dan merespon

Kegiatan Inti (50')	Kegiatan Inti (50')
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan permasalahan kepada siswa “Bu Farida ingin mengukur luas fotonya yang berbentuk persegi panjang dengan satuan baku (centimeter) ataupun dengan satuan tidak baku (petak satuan). Dapatkah kalian membantu Bu Farida?” • Guru meminta siswa-siswi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan • Guru meminta siswa-siswi yang memiliki penyelesaian masalah yang berbeda-beda mempresentasikan hasil pekerjaannya • Guru meminta siswa-siswi yang lain menanggapi hasil pekerjaan yang telah dipresentasikan • Guru membimbing siswa-siswi yang lain menanggapi hasil pekerjaan yang telah dipresentasikan • Guru membimbing siswa untuk memilih 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri • siswa menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan oleh guru • Beberapa siswa maju kedepan • siswa-siswi yang lain

<p>penyelesaian yang paling baik melalui proses negoisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan makna keliling persegi panjang • Guru meminta siswa –siswi mengerjakan LKS untuk pemahaman konsep • Guru memberikan penghargaan kepada siswa-siswi yang mendapat nilai tertinggi dalam mengerjakan LKS 	<p>menanggapi</p> <ul style="list-style-type: none"> • siswa merespon • siswa menyimak penjelasan dari guru • siswa menyimak penjelasan dari guru • siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru • siswa yang mendapatkan nilai tertinggi mendapatkan penghargaan
<p>Kegiatan Akhir (15')</p>	<p>Kegiatan Akhir (15')</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan dan penguatan 	<p>Siswa menyimpulkan bersama materi yang telah dipelajari</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas rumah kepada siswa 	Siswa menyimak perintah guru
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam 	Siswa membaca hamdalah dan jawab salam

3) Observasi

Dalam hal ini, peneliti mengamati kegiatan guru pada saat pembelajaran dan mengamati kegiatan siswa dengan menggunakan pedoman observasi guru dan siswa, dan hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6
Hasil observasi guru dalam proses belajar mengajar siklus II

No	Aspek Yang Diamati	Skor
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a.Melakukan apersepsi dengan mengajak siswa untuk melakukan permainan “Marina Menari diatas Menara”</p> <p>b.Memotivasi siswa</p> <p>c Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>d.Menyiapkan siswa dengan mengingatkan</p>	15

	kembali materi yang sudah di pelajari	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Memberikan masalah kontekstual kepada siswa dengan menggunakan foto</p> <p>b. Memberikan siswa kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri</p> <p>c. Memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan pendapatnya dengan melakukan presentasi di depan kelas</p> <p>d. Memberikan bimbingan mempraktekkan menghitung luas persegi panjang</p> <p>e. Memberikan penjelasan tentang luas persegi panjang</p> <p>f. Memberikan latihan soal untuk membentuk pemahaman konsep luas persegi panjang</p> <p>g. Memberikan reward kepada siswa</p>	23
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Memberikan kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan</p>	12

	b.Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya c.Pemberian tugas/penugasan	
4.	Pengelolaan Waktu	4
5.	Suasana Kelas a.Antusias siswa b.Antusias guru c.Kesesuaian dengan RPP	10
Jumlah Item yang diobservasi		18
Jumlah Skor		60
Skor Ideal		72
Persentase $P = \frac{f}{N} \times 100\%$ $P = \frac{60}{72} \times 100\%$ $P = 83,3 \%$		

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II diperoleh skor 60 dari skor ideal 72 atau 83,3% . Dengan melihat persentase diatas, maka pembelajaran pada siklus II menggunakan PMRI menunjukkan kategori **baik** dan dikatakan

pembelajaran telah sesuai dengan harapan karena indikator keberhasilan guru dalam mengelola pembelajaran $\geq 80\%$.

Tabel 4.7

Hasil Observasi Siswa dalam proses belajar mengajar siklus II

No	Aspek Yang Diamati	Skor
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a.Siswa melakukan permainan “Marina Menari diatas Menara” bersama-sama dengan guru</p> <p>b.Siswa termotivasi untuk belajar</p> <p>c.Mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</p> <p>d.Siswa mengingat kembali materi yang sudah di pelajari</p>	14
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a.Menerima masalah kontekstual dengan menggunakan foto</p> <p>b.Menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri</p> <p>c.Siswa mengemukakan pendapatnya dengan</p>	25

	<p>melakukan presentasi di depan kelas</p> <p>d.Menerima bimbingan dalam mempraktekkan menghitung luas persegi panjang</p> <p>e.Mendengarkan penjelasan guru tentang luas Persegi panjang</p> <p>f.Mengerjakan soal untuk membentuk pemahaman konsep luas persegi panjang</p> <p>g.Mendapatkan reward dari guru</p>	
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a.Mendengarkan kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>b.Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami</p> <p>c.Mengerjakan tugas/penugasan</p>	10
4.	Mengikuti pelajaran dengan baik	3
5.	<p>Suasana Kelas</p> <p>a.Antusias siswa</p>	3
Jumlah Item yang diobservasi		16
Jumlah Skor		56
Skor Ideal		64
Persentase		

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

$$P = \frac{56}{64} \times 100\%$$

$$P = 87,5 \%$$

Berdasarkan tabel diatas. Hasil observasi kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran pada siklus II diperoleh skor 56 dari skor ideal 64 atau 87,5% . Dengan melihat persentase diatas, maka pembelajaran pada siklus II menggunakan PMRI menunjukkan kategori **baik** dan dikatakan pembelajaran telah sesuai dengan harapan karena indikator keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran $\geq 80\%$.

Tabel 4.8
Hasil Nilai Tes Kemampuan Menghitung

No Urut	Nama	Siklus II (Luas Persegi Panjang)	Keterangan
1.	Abdul Aziz Muslim	100	Tuntas
2.	Achmad Abdi Firmansyah	60	Belum Tuntas
3.	Achmad Mufti Nusantara	20	Belum Tuntas
4.	Ahmad Akmal Ashari	90	Tuntas
5.	Amanda Nurul Fatimah	100	Tuntas

6.	Arawinda Helga Widiaris	80	Tuntas
7.	Faiqotul Afifah	90	Tuntas
8.	Farah Esa Ardianti	100	Tuntas
9.	Friska Nadia Andani	100	Tuntas
10.	Ina Nuril Laili	80	Tuntas
11.	Maulidiah Fatimatul Ula	100	Tuntas
12.	Muchammad Taufiqur Rahman	50	Belum Tuntas
13.	Muhammad Adni	90	Tuntas
14.	Muhammad Ananda Jundun A.	80	Tuntas
15.	Muhammad Dzikra Firmansyah	80	Tuntas
16.	Muhammad Fahmi Ubaidillah	70	Belum Tuntas
17.	Muhammad Salis Afifudin	90	Tuntas
18.	Muhammad Syahrul In'am U.	90	Tuntas
19.	Rafi Takiyah Agmah	80	Tuntas
20.	Rizka Dewi Enggawati	100	Tuntas
21.	Safira Rahmah Maulidiah	100	Tuntas
22.	Tsuroiyyah Nailatul Rohmah	100	Tuntas
23.	Davina Mirna Nurmayza	100	Tuntas
Jumlah Nilai ($\sum X$)		1880	
Jumlah Siswa ($\sum n$)		23	

Nilai Rata-rata	$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum n}$ $\bar{X} = \frac{1880}{23}$ $\bar{X} = 81,7$	
Nilai Maksimum	100	
Nilai Minimum	20	
Jumlah anak yang tuntas	19	
Jumlah anak yang tidak tuntas	4	
Persentase Ketuntasan	$\frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$ $\frac{19}{23} \times 100\% = 82,6 \%$	

Dari tabel 4.8 diatas, dapat dijelaskan bahwa dengan PMRI pada siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,73 dan ketuntasan belajar mencapai 82,6 % atau ada 19 dari 23 peserta didik telah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II secara klasikal peserta didik telah tuntas belajar, karena peserta didik yang memperoleh nilai $\geq 71,1$ (KKM) yaitu sebesar 82,6%. Berdasarkan persentase tersebut ketuntasan belajar siswa menunjukkan kategori **baik** dan dikatakan lebih besar dari persentase yang dikehendaki yaitu 80% sehingga penelitian sudah

tuntas pada siklus II. Dari hasil pengamatan pada siklus II peserta didik telah terjadi peningkatan dari siklus I yaitu sebesar 5,3% dalam kemampuan menghitung dengan menggunakan PMRI.

4) Refleksi

Setelah mengetahui kekurangan dari pembelajaran siklus I, maka pada siklus II guru lebih meningkatkan kemampuan dalam mengelola proses pembelajaran, sehingga pada pembelajaran siklus II ini sebagian besar sudah terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan menghitung siswa menunjukkan adanya peningkatan.

Berdasarkan hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, serta hasil diskusi antara peneliti dengan guru, sebagian besar aspek observasi telah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya, baik dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir, terlebih pada proses pengelolaan waktu dan antusias guru yang sudah dilaksanakan dengan baik.

Hal senada juga dilakukan oleh siswa, berdasarkan hasil observasi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dan hasil diskusi peneliti dan guru, menunjukkan siswa lebih antusias dari siklus sebelumnya.

B. Pembahasan

Dari hasil kegiatan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan menghitung keliling dan luas persegi panjang yang telah dilakukan dalam dua siklus, yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan penerapan pendekatan PMRI dalam meningkatkan kemampuan menghitung dalam pembelajaran matematika berjalan dengan baik walaupun melalui berbagai perbaikan pada tiap siklus.

Pada siklus I penerapan pendekatan PMRI dilakukan pada pembelajaran matematika materi keliling persegi panjang. Dalam proses pembelajarannya dilakukan dengan cara guru memberikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan keliling persegi panjang yaitu guru meminta siswa untuk menghitung keliling buku paket matematika dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari alternatif jawaban dengan cara mereka sendiri dan diberikan kesempatan untuk mengungkapkan dengan mempresentasikannya di depan kelas. Berdasarkan hasil pengamatan ada tiga alternatif penyelesaian yang dikemukakan oleh siswa pada saat menyelesaikan masalah kontekstual.

Penyelesaian pertama dengan cara menjumlahkan sisi-sisi persegi panjang, yaitu sebagai berikut :

$$k = p + \ell + p + \ell.$$

Sedangkan penyelesaian kedua dengan cara mengalikan dua panjang dan lebarnya sebagai berikut:

$$k = 2 \times p + 2 \times \ell.$$

Dan penyelesaian yang ketiga adalah sebagai berikut:

$$k = 2 \times (p + \ell).$$

Berdasarkan ketiga penyelesaian cara menghitung keliling persegi panjang yang dikemukakan oleh siswa t, guru membimbing siswa untuk memilih penyelesaian yang paling baik dan mudah dan menjelaskan bahwa pada dasarnya ketiga cara/penyelesaian tersebut benar. Dan peserta didik dapat memilih cara yang dianggap paling mudah.

Namun pada siklus I masih terdapat beberapa kekurangan baik yang dilakukan oleh guru maupun siswa. Sebagai contoh kemampuan guru mengelola waktu dan menjelaskan tentang materi dan kemampuan siswa untuk berani menyampaikan alternatif penyelesaian di depan kelas yang masih perlu diperbaiki walaupun pada kenyataannya kemampuan siswa dalam menghitung keliling persegi panjang sudah cukup baik.

Pada siklus II, guru mengadakan perubahan pada materi yang akan diteliti yaitu tentang luas persegi panjang namun tetap dengan menggunakan pendekatan PMRI. Langkah-langkah PMRI yang digunakan juga sama dengan siklus sebelumnya, berdasarkan pengamatan pada siklus II, juga ditemukan dua alternatif penyelesaian dalam menghitung luas persegi panjang. Penyelesaian yang pertama yaitu

dengan mengalikan panjang dan lebar persegi panjang. Sedangkan penyelesaian yang kedua adalah menggunakan satuan tidak baku (petak satuan) yaitu dengan menghitung jumlah petak satuan.

Melihat kekurangan dari siklus I dari kemampuan guru mengelola waktu dan menjelaskan materi, pada siklus II guru mempersiapkan diri dengan lebih baik dan lebih memotivasi siswa dalam pembelajaran, sehingga pada proses pembelajaran penerapan pendekatan PMRI tergolong dalam kategori baik dan terbukti terjadi peningkatan kemampuan menghitung dalam pembelajaran matematika.

2. Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa :
 - a. Pada segi proses, skor aktivitas siswa mengalami peningkatan. skor aktivitas siswa pada siklus I adalah 41 dari skor ideal 64, atau sebesar 64%, sedangkan pada siklus II skor aktivitas siswa adalah 56 dari skor ideal 64 atau sebesar 87,5%. Sama halnya dengan skor aktivitas siswa, skor aktivitas guru juga mengalami peningkatan, yaitu pada siklus I memperoleh skor 47 dari skor ideal 72 atau sebesar 65,2%, sedangkan pada siklus II memperoleh skor 60 dari skor ideal 72 atau sebesar 83,3%.
 - b. Dalam kemampuan menghitung keliling dan luas persegi panjang, peningkatan terlihat dari nilai rata-rata dan ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan II. Pada siklus I, nilai rata-rata siswa adalah 77,3 dan mengalami peningkatan menjadi 81,73 pada siklus II. Persentase

ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari 78,2 % pada siklus I menjadi 82,6% pada siklus II

Dengan demikian, pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan PMRI dapat meningkatkan kemampuan menghitung luas dan keliling persegi panjang.