BAB IV
HASIL PENELITIAN

4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Terdapat dua data yang mendukung diadakannya penelitian tindakan kelas (PTK). *Pertama*, data sebelum tindakan. Data ini diperoleh dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, yakni dari hasil Pre-tes siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya. *Kedua*, data setelah tindakan. Data yang dimaksud adalah data yang diambil ketika penelitian berlangsung, yakni hasil tes yang diberikan, hasil observasi pada tiap siklus serta respon siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Berikut deskripsi hasil data yang diperoleh:

4.1.1 Data Sebelum Tindakan

Data yang diperoleh sebelum tindakan yaitu nilai pre-tes siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya. Nilai hasil pre-tes dengan standar ketuntasan belajar ≥ 75 yang disesuaiakan dengan ketuntasan belajar sekolah tersebut, rekapitulasi nilai ketuntasan secara rinci dapat dilihat pada tablel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1
Rekapitulasi Nilai Ketuntasan Belajar Sebelum Penelitian

Hasil Pre-tes			**Nilai Rata-rata**
	Jumlah Siswa	**Persentase (%)**	
Tuntas Belajar (nilai ≥ 75)	4	17,39	55,43
Tidak Tuntas Belajar (nilai < 75)	19	82,61	
Jumlah	23	100	

Dari Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas belajar sebesar 17,39% dan sebesar 82,61% siswa tidak tuntas belajar. Sedangkan nilai rata-rata kelas 55,43.

Hasil pengerjaan siswa sebelum tindakan seperti ditunjukkan pada gambar 4.1 dan gambar 4.2 di bawah ini:

SOAL PRETEST

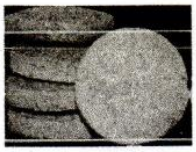
UJI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII-B SMP MUHAMMADIYAH 10 SURABAYA

Nama : M. Fikri

Selesaikan soal di bawah ini menggunakan cara yang paling tepat!

1. Bu Erna memiliki suatu kue berbentuk lingkaran. Bu Erna ingin membagi kue tersebut menjadi 8 bagian yang sama dengan sebuah pisau. Tentukan berapa kali paling sedikit Bu Erna memotong kue tersebut. Jelaskan!

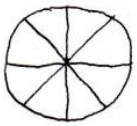
2. Suatu pabrik biskuit memproduksi dua jenis biskuit berbentuk cakram dengan ketebalan sama, tetapi diameternya beda. Permukaan kue yang kecil dan besar masing-masing berdiameter 7 cm dan 10 cm.



Biskuit tersebut dibungkus dengan dua kemasan berbeda. Kemasan biskuit kecil berisi 10 biskuit dijual dengan harga Rp7.000,00 sedangkan kemasan kue besar berisi 7 biskuit dijual dengan harga Rp10.000,00 Manakah yang lebih menguntungkan, membeli kemasan biskuit yang kecil atau yang besar? Tuliskan alasanmu?

Jawab

1. 4



2. yg kecil, karena murah

Gambar 4.1
Hasil Pre-tes Siswa

SOAL PRETEST

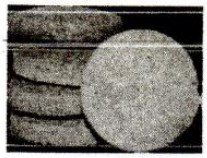
UJI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII-B SMP MUHAMMADIYAH 10 SURABAYA

Nama : Rafi R

Selesaikan soal di bawah ini menggunakan cara yang paling tepat!

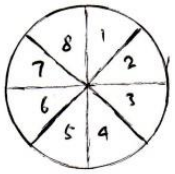
1. Bu Erna memiliki suatu kue berbentuk lingkaran. Bu Erna ingin membagi kue tersebut menjadi 8 bagian yang sama dengan sebuah pisau. Tentukan berapa kali paling sedikit Bu Erna memotong kue tersebut. Jelaskan!

2. Suatu pabrik biskuit memproduksi dua jenis biskuit berbentuk cakram dengan ketebalan sama, tetapi diameternya beda. Permukaan kue yang kecil dan besar masing-masing berdiameter 7 cm dan 10 cm.



Biskuit tersebut dibungkus dengan dua kemasan berbeda. Kemasan biskuit kecil berisi 10 biskuit dijual dengan harga Rp7.000,00 sedangkan kemasan kue besar berisi 7 biskuit dijual dengan harga Rp10.000,00 Manakah yang lebih menguntungkan, membeli kemasan biskuit yang kecil atau yang besar? Tuliskan alasanmu?

Jawab

1. 

4 kali Paling sedikit Bu Erna memotong kue

2. kecil, karena jumlahnya lebih banyak

Gambar 4.2
Hasil Pre-tes Siswa

4.1.2 Data siklus I

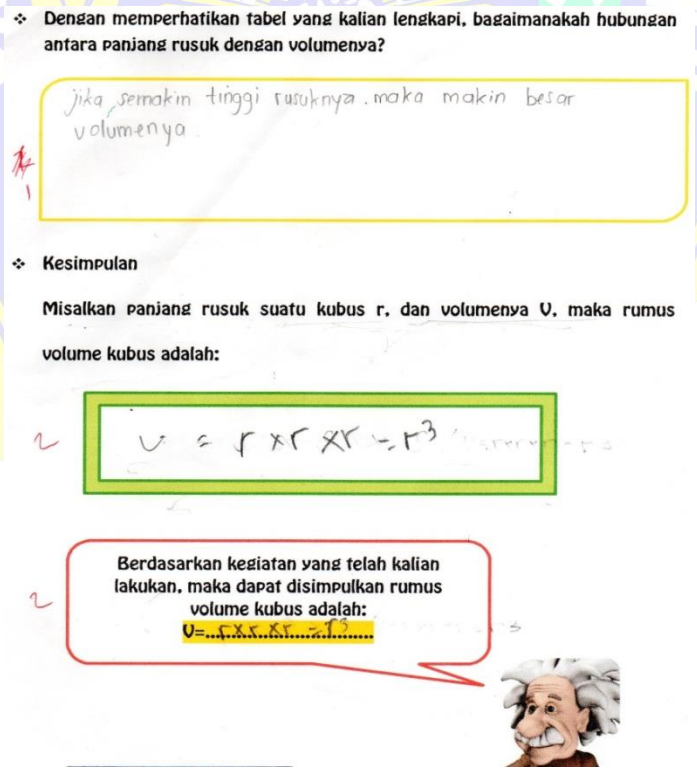
1. Hasil Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Data hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah siswa selama pembelajaran berlangsung pada siklus I diambil ketika RPP I dilaksanakan. Proses pembelajaran diamati oleh 4 pengamat, yakni peneliti dibantu oleh 3 orang pengamat lain. Hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

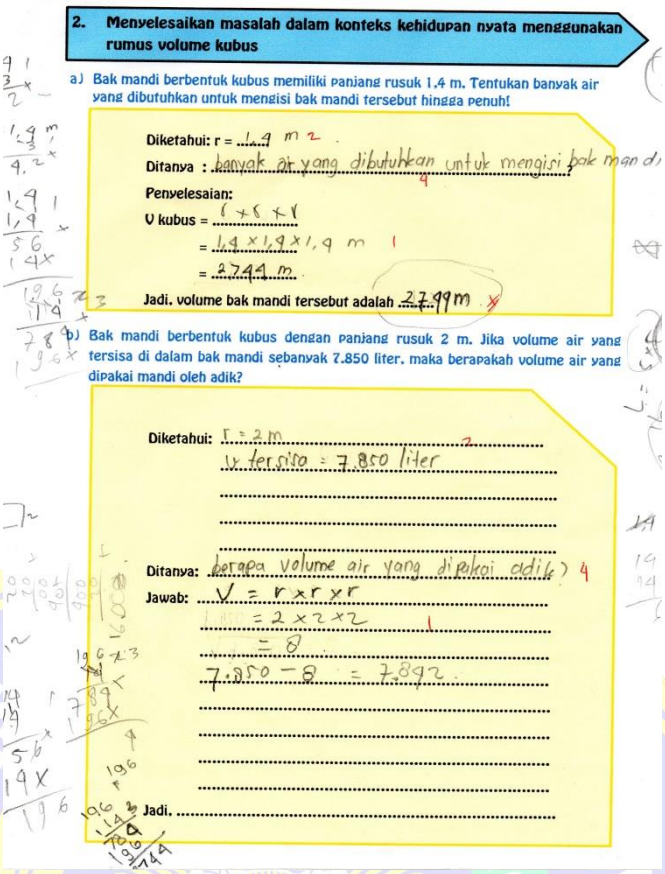
Tabel 4.2
Rekapitulasi Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus I

No.	Langkah Pemecahan Masalah	Rata-rata	Skor Maks.	Persentase (%)
1.	Memahami masalah	1,74	2	87
2.	Merencanakan pemecahan masalah	2,35	4	58,7
3.	Melaksanakan pemecahan masalah	1,17	2	58,7
4.	Melihat kembali/mengevaluasi	1,17	2	58,7

Tabel 4.2 di atas menunjukkan hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sehingga dapat diketahui kemampuan siswa dalam memahami masalah sangat baik yakni 87%, sedangkan kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan melihat kembali/mengevaluasi masih kurang baik yakni ≤ 70%. Hasil kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus I seperti pada gambar 4.3 dan gambar 4.4 di bawah ini:



Gambar 4.3
Hasil Pemecahan Masalah Siswa Siklus I


2. Menyelesaikan masalah dalam konteks kehidupan nyata menggunakan rumus volume kubus

a) Bak mandi berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 1.4 m. Tentukan banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi tersebut hingga penuh!

Diketahui: r = 1,4 m
Ditanya : banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi
Penyelesaian:
V kubus = r x r x r
= 1,4 x 1,9 x 1,9 m
= 2744 m
Jadi. volume bak mandi tersebut adalah 27,99m

b) Bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuk 2 m. Jika volume air yang tersisa di dalam bak mandi sebanyak 7.850 liter. maka berapakah volume air yang dipakai mandi oleh adik?

Diketahui: r = 2 m
V tersisa = 7.850 liter
Ditanya: berapa volume air yang dipakai adik
Jawab: V = r x r x r
= 2 x 2 x 2
= 8
7.850 − 8 = 7.892
Jadi.

Gambar 4.4
Hasil Pemecahan Masalah Siswa Siklus I

2. Hasil Belajar Siklus I

Dilihat dari Tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa sebelum tindakan dalam pembelajaran masih rendah yaitu sebesar 55,43 dan belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan oleh sekolah yakni ≥75, peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya dengan menggunakan LKS berbasis PMRI. Sehingga dapat diperoleh nilai ketuntasan belajar siklus I terlihat pada Tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3
Rekapitulasi Nilai Ketuntasan Belajar Evaluasi I

Hasil Evaluasi I			Nilai Rata-rata
	Jumlah Siswa	**Persentase (%)**	
Tuntas Belajar (nilai ≥ 75)	8	34,78	69,13
Tidak Tuntas Belajar (nilai < 75)	15	65,22	
Jumlah	23	100	

Tabel 4.3 di atas adalah tabel hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan pada siklus I sehingga dapat diketahui bahwa sebesar 34,78% siswa tuntas belajar dan sebesar 65,22% siswa tidak tuntas belajar dengan nilai rata-rata 69,13.

3. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Tabel 4.4
Penilaian Aktivitas Guru pada Siklus I

No	Aktivitas Guru	Penilaian
1.	Menyampaikan Pendahuluan	3
2.	Berdiskusi/bertanya antar siswa dan guru	3
3.	Menanggapi pertanyaan/gagasan siswa	4
4.	Mengamati kegiatan siswa	4
5.	Mendorong keterlibatan dan keikutsertaan siswa	3
6.	Memberikan latihan lanjutan (LKS/PR)	3
7.	Menutup pelajaran	4
TOTAL		24
RATA-RATA		3,43

Tabel 4.4 di atas merupakan rekapitulasi data observasi hasil aktivitas guru selama siklus I. Data pengamatan ini didapatkan dari hasil observasi pada guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis PMRI. Dari hasil observasi rata-rata penilaian aktivitas guru adalah 3,43, hal

ini berarti guru mengajar dengan baik selama kegiatan pembelajaran menggunakan LKS berbasis PMRI.

4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I diperoleh ketika pelaksanaan pembelajaran yang dirancang pada RPP I dan dilaksanakan selama satu pertemuan. Berikut ini adalah hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I.

Tabel 4.5
Rekapitulasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

No.	Aktivitas Siswa	Siklus 1	
		Jumlah	Persentase (%)
1.	Memperhatikan/ mendengarkan / penjelasan guru/teman	192	30,72
2.	Bertanya pada guru jika ada kesulitan	10	1,6
3.	Membaca buku paket/LKS	31	4,96
4.	Berdiskusi antar teman/guru	122	19,52
5.	Menyampaikan pendapat	5	0,8
6.	Mengerjakan LKS	218	34,88
7.	Mempresentasikan hasil kelompok	20	3,2
8.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	27	4,32
TOTAL		625	100

Tabel 4.5 di atas merupakan rekapitulasi data observasi hasil aktivitas siswa selama siklus I. Data pengamatan ini didapatkan dari hasil observasi pada siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis PMRI.

Dari hasil observasi di dapatkan aktivitas siswa yang paling sering dilakukan adalah mengerjakan LKS dengan persentase sebesar 34,88%, sedangkan persentase terendah saat menyampaikan pendapat yaitu sebesar 0,8%, dan perilaku yang tidak relevan dengan KBM sebesar 4,32%. Hasil

observasi tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang aktif selama kegiatan pembelajaran dan siswa lebih asyik dengan aktivitas di luar kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan persentase menyampaikan pendapat masih sangat rendah yakni sebesar 0,8%, sedangkan persentase perilaku tidak relevan dengan KBM cukup tinggi sebesar 4,32%.

4.1.3 Data siklus II

1. Hasil Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

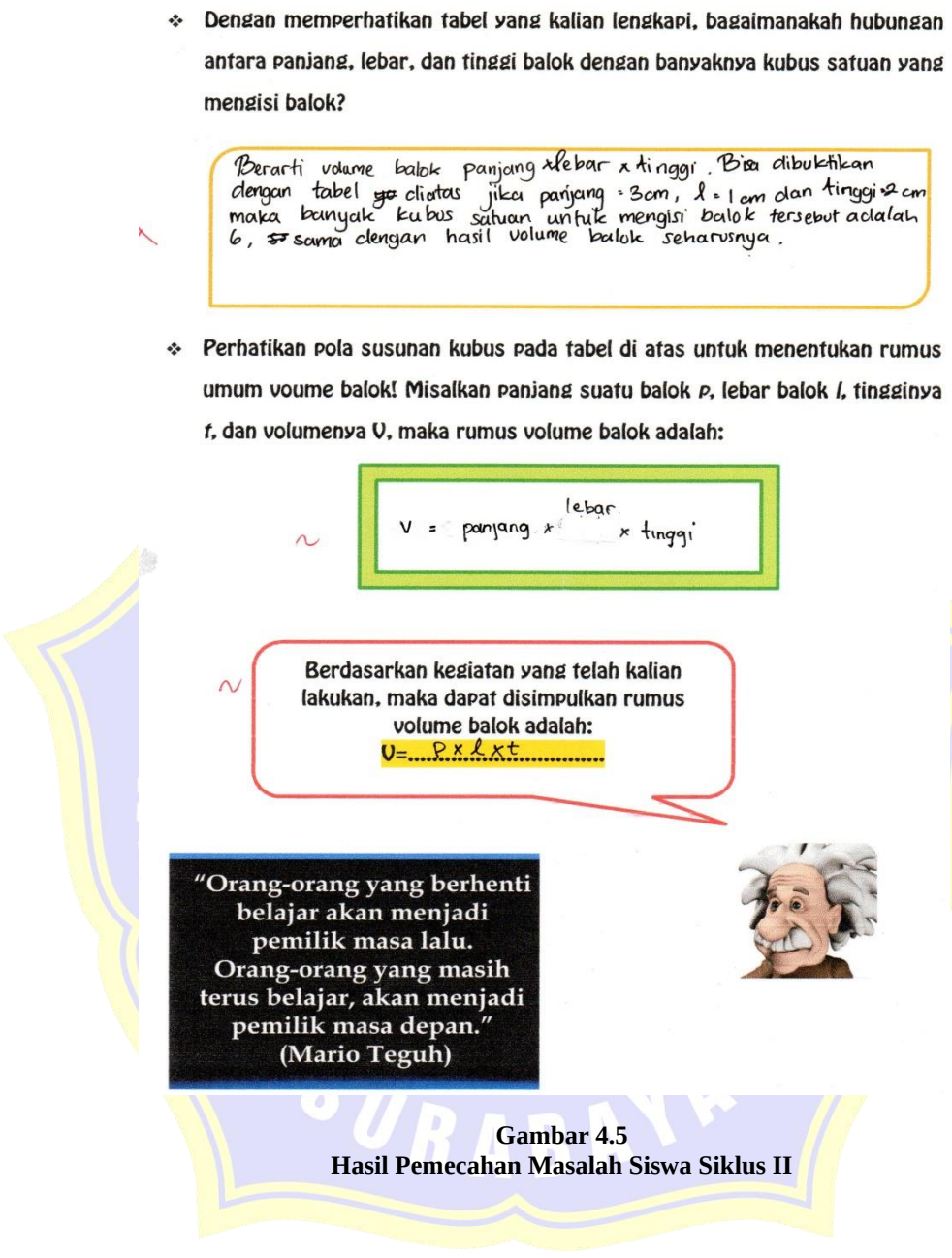
Tabel 4.1 menunjukkan kemampuan siswa dalam memahami masalah sangat baik yakni 87%, sedangkan kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan melihat kembali/mengevaluasi masih kurang baik yakni ≤ 70% oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya dengan menggunakan LKS berbasis PMRI. Hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6
Rekapitulasi Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Siklus II

No.	Langkah Pemecahan Masalah	Rata-rata	Persentase (%)
1.	Memahami masalah	2	100
2.	Merencanakan pemecahan masalah	3,3	82,6
3.	Melaksanakan pemecahan masalah	2	100
4.	Melihat kembali/mengevaluasi	1,7	85

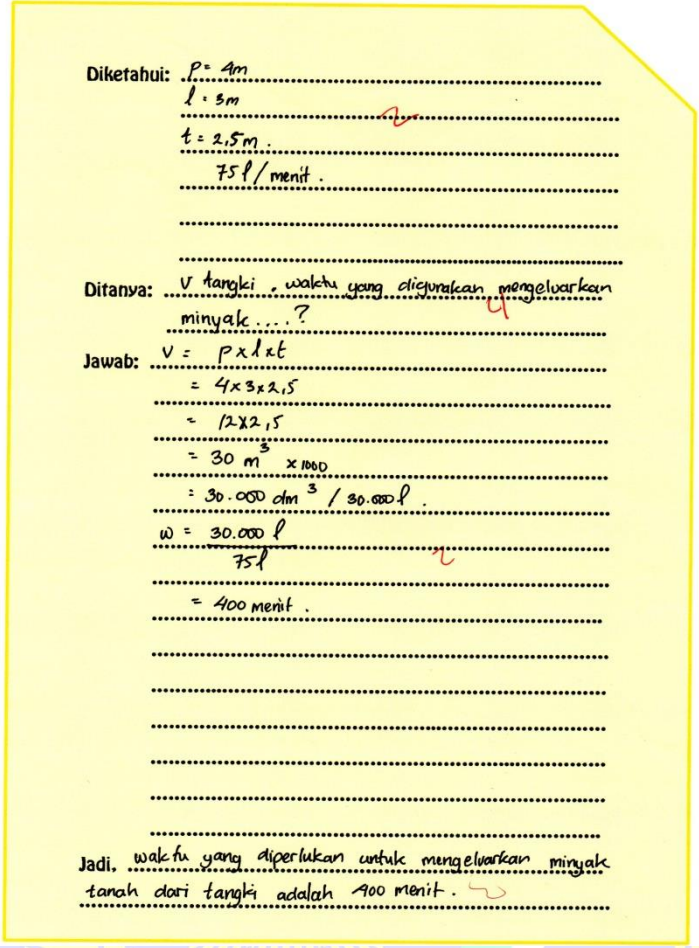
Tabel 4.6 di atas menunjukkan hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sehingga dapat diketahui kemampuan siswa dalam memahami masalah sangat baik yakni sebesar 100%, kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah baik yakni sebesar 82,6%, kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah sangat baik yakni sebesar 100%, dan kemampuan siswa dalam melihat kembali/mengevaluasi sangat baik yakni 85%.

Hasil pemecahan masalah siswa pada siklus II seperti ditunjukkan pada gambar 4.5 dan gambar 4.6 di bawah ini:



Gambar 4.5
Hasil Pemecahan Masalah Siswa Siklus II

b) Tangki penampungan minyak tanah berbentuk balok yang panjangnya 4 m, lebarnya 3 m, dan tinggi tangki 2,5 m. Pada dasar tangki terdapat kran yang dapat mengalirkan minyak tanah rata-rata 75 liter setiap menit. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk mengeluarkan minyak tanah dari tangki itu sampai habis?



Gambar 4.6
Hasil Pemecahan Masalah Siswa Siklus II

2. Hasil Belajar Siklus I

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada siklus I dalam pembelajaran masih belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 69,13 oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya dengan menggunakan LKS berbasis PMRI. Sehingga dapat diperoleh nilai ketuntasan belajar siklus II terlihat pada Tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.7
Rekapitulasi Nilai Ketuntasan Belajar Evaluasi II

Hasil Evaluasi II			Nilai Rata-rata
	Jumlah Siswa	**Persentase (%)**	
Tuntas Belajar (nilai ≥ 75)	19	82,61	88,8
Tidak Tuntas Belajar (nilai < 75)	4	17,39	
Jumlah	23	100	

Tabel 4.7 di atas adalah tabel hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan pada siklus II sehingga dapat diketahui bahwa sebesar 82,61% siswa tuntas belajar dan sebesar 17,39% siswa tidak tuntas belajar dengan nilai rata-rata 88,8.

3. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Tabel 4.8
Penilaian Aktivitas Guru pada Siklus II

No	Aktivitas Guru	Penilaian
1.	Menyampaikan Pendahuluan	4
2.	Berdiskusi/bertanya antar siswa dan guru	3
3.	Menanggapi pertanyaan/gagasan siswa	4
4.	Mengamati kegiatan siswa	4
5.	Mendorong keterlibatan dan keikutsertaan siswa	4
6.	Memberikan latihan lanjutan (LKS/PR)	3
7.	Menutup pelajaran	4
TOTAL		26
RATA-RATA		3,71

Tabel 4.8 di atas merupakan rekapitulasi data observasi hasil aktivitas guru selama siklus II. Data pengamatan ini didapatkan dari hasil observasi pada guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis PMRI. Dari hasil observasi rata-rata penilaian aktivitas guru adalah 3,71, hal

ini berarti guru mengajar dengan baik selama kegiatan pembelajaran menggunakan LKS berbasis PMRI.

4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Data hasil observasi siswa pada siklus II diperoleh ketika pelaksanaan pembelajaran yang dirancang pada RPP 2 dan dilaksanakan satu pertemuan. Berikut ini hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II disajikan pada Tabel 4.9:

Tabel 4.9
Rekapitulasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

No.	Aktivitas Siswa	Siklus II	
		Jumlah	Persentase (%)
1.	Memperhatikan/ mendengarkan / penjelasan guru/teman	206	32,96
2.	Bertanya pada guru jika ada kesulitan	15	2,4
3.	Membaca buku paket/LKS	29	4,64
4.	Berdiskusi antar teman/guru	110	17,6
5.	Menyampaikan pendapat	20	3,07
6.	Mengerjakan LKS	220	35,2
7.	Mempresentasikan hasil kelompok	20	3,2
8.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	5	0,93
TOTAL		625	100

Tabel 4.9 diatas merupakan rekapitulasi data pengamatan hasil aktivitas siswa selama siklus II. Dari hasil observasi didapatkan aktivitas siswa yang paling sering dilakukan adalah mengerjakan LKS dengan persentase sebesar 35,2%, sedangkan persentase terendah adalah perilaku yang tidak relevan dengan KBM dengan persentase sebesar 0,93%.

4.1.4 Hasil Respon Siswa

Data hasil respon siswa diambil setelah semua siklus dilaksanakan yaitu setelah siklus I dan siklus II.Hasil kuesioner merupakan respon siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis PMRI.

Tabel 4.10
Persentase Hasil Respon Siswa Kelas VIII-B

No.	Respon Siswa	Jenis Respon	
		Ya (%)	Tidak(%)
1.	Apakah menurutmu kegiatan pembelajaran dengan LKS yang diterapkan berkesan?	73,9	26,1
2.	Apakah proses pembelajaran menggunakan LKS yang diterapkan dapat membuat kamu lebih aktif selama proses pembelajaran di kelas?	78,26	21,74
3.	Apakah cara penyajian materi pembelajaran ini membuat materi volume kubus dan balok mudah dipahami?	91,3	8,7
4.	Apakah pembelajaran berdiskusi dalam kelompok menggunakan LKS yang diterapkkan itu menarik?	73,9	26,1
5.	Apakah kegiatan pembelajaran seperti yang telah kamu ikuti merupakan suatu hal yang baru?	86,96	13,04
6.	Apakah pembelajaran menggunakan LKS yang diterapkan guru dapat memudahkan kamu memahami materi volume kubus dan balok?	86,96	13,04
7.	Apakah dengan diterapkannya LKS dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu menyelesaikan soal tes yang diberikan?	91,3	8,7
8.	Menurut pendapatmu, apakah pembelajaran menggunakan LKS yang diterapkan sangat cocok diterapkan pada pokok bahasan lain?	82,6	17,4

Tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan LKS berbasis PMRI berkesan bagi siswa, dapat membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran, dapat memudahkan siswa memahami isi materi pembelajaran, dan dapat membantu siswa menyelesaikan soal tes yang diberikan.

4.1.5 Analisis Data Penelitian

Di atas telah dijelaskan bahwa dalam penelitian ini, merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Maka data yang akan dianalisis adalah data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Data hasil belajar siswa sebelum diberikan tindakan yang telah diuraikan pada Tabel 4.1 diperoleh dari hasil Pretes siswa kelas VIII-B di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya. Selain itu, data-data sebelum diberikan tindakan juga digunakan sebagai alat ukur ketercapaian peningkatan hasil belajar siswa. Data sesudah diberikan tindakan diperoleh dari hasil tes yang diberikan oleh peneliti.

4.2 Pembahasan

Dalam pembahasan ini akan dijelaskan hasil analisis data penelitian dari siklus I dan Siklus II secara rinci.

4.2.1 Siklus I

4.2.1.1 Perencanaan

Perencanaan pembelajaran pada siklus 1 dimulai dengan memilih sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian, setelah mendapatkan sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian, kemudian peneliti mengobservasi kelas. Terdapat tiga kelas di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya. Yaitu kelas VIII-A, kelas VIII-B, dan kelas VIII-C. Subyek yang digunakan sebagai penelitian adalah kelas VIII-B. Pengambilan subyek ini dilakukan atas saran guru matematika kelas, dengan pertimbangan siswa di kelas VIII-B memiliki kemampuan sedang dalam pelajaran matematika. Kemudian peneliti memberikan tes awal di kelas VIII-B untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan sebagai pembanding kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan dan setelah diberikan tindakan pada siklus I. Setelah didapatkan hasil tes siswa sebelum diberikan tindakan, maka peneliti merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus I (RPP 1) pada lampiran 4 yang dilaksanakan sebagai acuan pembelajaran selama 1 pertemuan. Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa, maka penelitii merancang lembar observasi aktifitas guru dan siswa yang telah dirancang peneliti selama pembelajaran siklus I. Instrumen yang digunakan dalam penelitian telah divalidasi

oleh dua orang validator. Hasil validasi seperti yang ditunjukkan pada lampiran 30-lampiran 42 menyatakan bahwa instrumen yang dibuat oleh peneliti valid dan layak digunakan dalam penelitian dengan rata-rata penilaian > 2,50.

4.2.1.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 14 April dan tanggal 20 April 2016 pukul 12.30-13.50. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis, 14 April 2016. Pada pertemuan pertama, guru mempersiapkan materi yang akan dipelajari siswa sesuai dengan RPP siklus I yang telah dibuat oleh peneliti. Sebelum memulai pembelajaran, guru melaksanakan pendahuluan dan kegiatan apersepsi sesuai pada RPP 1. Kemudian siswa diberi stimulus contoh permasalahan yang berkaitan dengan volume kubus. Setelah guru memberikan stimulus, siswa dibentuk kelompok dengan masing-masing satu kelompok 4-5 orang. Setiap kelompok mendapatkan LKS berbasis PMRI tentang materi volume kubus. Lembar yang diberikan pada siswa dikerjakan secara berkelompok. Apabila lembar yang dikerjakan kelompok sudah selesai, maka siswa ditunjuk untuk mempersentasikan hasil LKS berbasis PMRI tersebut. Sedangkan siswa yang lain diminta untuk memberikan pendapatnya tentang hasil pekerjaan siswa yang sedang persentasi. Kemudian kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini, ditutup dengan refleksi dan Tanya jawab tentang volume kubus. Dan penjelasan tentang rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.

4.2.1.3 Observasi

Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus I, peneliti melakukan observasi aktivitas siswa dan guru yang terancang dalam lembar observasi.

1. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pada proses observasi guru, terdapat 1 observer yang mengobservasi dan mencatat aktivitas guru saat membuka hingga menutup pembelajaran. Dapat dilihat pada lembar observasi aktivitas guru pada lampiran 20. Aktivitas yang dilakukan guru baik, hal ini ditunjukkan dengan rata-rata penilaian aktivitas guru

adalah 3,43. Aktivitas guru tersebut diantaranya adalah membuka pembelajaran dengan apersepsi, sebelum materi disampaikan guru memberi stimulus sehingga siswa dapat menjawab volume kubus, guru memberikan kesempatan siswa bertanya apabila siswa pengalami kesulitan, guru mengamati kegiatan siswa, dan guru mendorong keterlibatan dan keikutsertaan siswa, guru menutup pembelajaran dengan melakukan refleksi dan membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pada proses pembelajaran siklus I, hanya beberapa siswa aktif dalam proses pembelajaran, yakni pada saat guru memberikan stimulus dengan pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran siswa mampu menjawab.

Pada pertemuan pertama, siswa dibentuk dalam 5 kelompok yang bertujuan untuk mempermudah melakukan observasi setiap individu siswa. Pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus ini, siswa lebih aktif mengerjakan LKS berbasis PMRI yang diberikan dan dengan arahan guru. Dikarenakan keterbatasan waktu pembelajaran, guru memilih satu kelompok siswa untuk mempersentasikan hasil LKS berbasis PMRI yang sudah dikerjakan, sementara siswa lain memperhatikan penjelasan temannya. Selama aktivitas presentasi ini terjadi diskusi dan tanya jawab antar siswa dengan siswa. Namun masih sedikit siswa yang menyampaikan pendapat yakni sebesar 0,8%, persentase bertanya pada guru jika ada kesulitan masih rendah yakni sebesar 1,6%, sedangkan perilaku yang tidak relevan dengan KBM masih cukup tinggi yakni sebesar 4,32%.

Berdasarkan hasil observasi pada lampiran 21, observasi yang dilakukan observer adalah setiap 3 menit sekali. Pada pertemuan pertama guru menjelaskan materi, kemudian siswa mendengarkan dan memahami materi. Siswa yang kurang memahami, memberikan pertanyaan tentang volume kubus, guru memberikan kesempatan siswa lain untuk menjawab pertanyaan siswa yang kurang memahami materi, agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

4.2.1.4 Refleksi

Refleksi pada siklus I bertujuan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilaksanakan dan terancang pada RPP 1. Pada siklus I, siswa mengalami peningkatan dari sebelum tindakan menuju siklus I. Berdasarkan hasil evaluasi 1 pada tabel 4.3 nilai rata-rata yang diperoleh kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya adalah 69,13 nilai rata-rata ini belum memenuhi KKM, sebesar 34,78% siswa tuntas belajar dan sebesar 65,22% siswa tidak tuntas belajar. Dari hasil observasi pada siklus I terdapat beberapa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, dan masih banyak siswa yang lebih asyik dengan aktivitas di luar kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu diberikan tindakan pada siklus II untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan LKS berbasis PMRI.

4.2.2 Siklus 2

4.2.2.1 Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan penelitian maka peneliti melakukan perencanaan pada siklus II agar pembelajaran lebih efektif sehingga indikator keberhasilan tercapai. Pada tahap perencanaan siklus II RPP yang sudah disiapkan diskonsulkan kembali dengan guru yang bersangkutan agar persiapan lebih matang. Dan tindakan bisa dilaksanakan dengan lebih baik.

4.2.2.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 27 April 2016. Pada pertemuan kedua, guru mempersiapkan materi yang akan dipelajari siswa sesuai dengan RPP siklus II yang telah dibuat oleh peneliti. Sebelum memulai pembelajaran, guru melaksanakan pendahuluan dan kegiatan apersepsi sesuai pada RPP II. Kemudian siswa diberi stimulus permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume balok. Setelah guru memberikan stimulus, siswa dibentuk kelompok dengan masing-masing satu kelompok 4-5 orang. Setiap kelompok mendapatkan LKS berbasis PMRI tentang volume balok. LKS yang diberikan pada siswa dikerjakan secara berkelompok.

Apabila LKS yang dikerjakan siswa sudah selesai, guru menunjuk satu kelompok siswa untuk mempersentasikan hasil LKS tersebut. Sedangkan siswa yang lain diminta untuk memberikan pendapatnya tentang hasil pekerjaan siswa yang sedang persentasi. Kemudian kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini, ditutup dengan refleksi dan tanya jawab tentang volume balok. Dan penjelasan tentang rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.

4.2.2.3 Observasi

1. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pada proses observasi guru, terdapat 1 observer yang mengobservasi dan mencatat aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran. Dapat dilihat pada lembar observasi aktivitas guru. Rata-rata penilaian aktivitas guru sebesar 3,71, berdasarkan tabel 3.1 hal ini berarti kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik. Guru membuka pembelajaran dengan apersepsi, sebelum materi disampaikan guru memberi stimulus permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume balok, guru memberikan kesempatan siswa bertanya apabila siswa mengalami kesulitan. Kemudian guru menyampaikan tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pada pertemuan kedua, siswa dibentuk dalam 5 kelompok yang bertujuan untuk mempermudah melakukan observasi setiap individu siswa. Observasi yang dilakukan observer adalah setiap 3 menit sekali. Terdapat peningkatan keaktifan siswa selama kegiatan pembelajaran pada siklus II, persentase menyampaikan pendapat meningkat menjadi 3,07% pada siklus II dari 0,8% pada siklus I. Persentase bertanya pada guru jika ada kesulitan meningkat menjadi 2,4% pada siklus II dari 1,6% pada siklus I. Selain itu ada penurunan persentase perilaku yang tidak relevan dengan KBM menjadi 0,93% pada siklus II dari 4,32% pada siklus I.

Dengan adanya peningkatan aktivitas siswa tersebut maka dapat disimpulkan siswa lebih aktif selama kegiatan pembelajaran pada siklus II.

4.2.2.4 Refleksi

Berdasarkan hasil evaluasi siklus II pada Tabel 4.7 Nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya adalah 88,8, nilai rata-rata ini sudah mencapai KKM, sebesar 82,61% siswa tuntas belajar dan sebesar 17,39% siswa tidak tuntas belajar. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil evaluasi siswa pada siklus II yaitu guru lebih sering memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran, siswa lebih aktif dalam diskusi dan prilaku tidak relevan jarang dilakukan. Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian sudah tercapai.

4.2.3 Analisis Pembahasan

4.2.3.1 Hasil Prestasi Belajar Siswa

Berdasarkan Tabel 4.1, 4.3, 4.7 pada BAB IV, hasil prestasi belajar siswa meningkat dari sebelum tindakan ke siklus I dengan $x_1 = 55{,}43\ dan\ x_2 = 69{,}13$ sebesar $24{,}72\%$ dan lebih besar $x_2\ dari\ x_1$. Pada siklus I ke siklus II meningkat dengan $x_1 = 69{,}13\ \ dan\ x_2 = 88{,}8$ sebesar $22{,}15\%$ dan lebih besar $x_2\ dari\ x_1$.

4.2.3.2 Hasil Aktivitas Siswa

Berdasarkan tabel 4.4 aktivitas yang lebih dominan selama kegiatan pembelajaran pada siklus I yaitu Mengerjakan LKS sebesar 34,88%. Pada Tabel 4.8 aktivitas yang lebih dominan selama kegiatan pembelajaran pada siklus II yaitu Mengerjakan LKS sebesar 35,2%.

4.2.3.3 Hasil Respon Siswa

Berdasarkan tabel 4.10 pada BAB IV, hasil kuesioner dari 23 siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 10 Surabaya dengan 8 pertanyaan adalah:

1. 73,9% siswa merasa pembelajaran matematika menggunakan LKS berbasis PMRI berkesan.
2. 78,26% siswa merasa pembelajaran menggunakan LKS berbasis PMRI dapat membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran di kelas.

3. 91,3% siswa merasa cara penyajian materi pembelajaran ini membuat materi volume kubus dan balok mudah dipahami.
4. 73,9% siswa merasa pembelajaran berdiskusi dalam kelompok menggunakan LKS berbasis PMRI itu menarik.
5. 86,96% siswa pembelajaran menggunakan LKS berbasis PMRI yang telah diikuti merupakan suatu hal yang baru.
6. 86,96% siswa merasa pembelajaran menggunakan LKS berbasis PMRI yang diterapkan guru dapat memudahkan siswa dalam memahami materi volume kubus dan balok.
7. 91,3% siswa merasa dengan diterapkannya LKS berbasis PMRI dapat membantu menyelesaikan soal tes yang diberikan.
8. 82,6% siswa merasa pembelajaran menggunakan LKS berbasis PMRI sangat cocok diterapkan pada pokok bahasan lain.