

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Deskripsi Data dan Analisis Data**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di SD Muhammadiyah 15 Surabaya, mulai tanggal 12 Mei sampai 23 Mei 2014 diperoleh data sebagai berikut :

##### **4.1.1 Siklus I**

###### **1. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan ini, hal-hal yang dilakukan peneliti menganalisis kurikulum (KTSP) kelas V SD untuk mata pelajaran matematika, menyiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari: Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Silabus, Kisi-kisi soal, materi ajar, lembar penilaian. Selain itu peneliti juga menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

Adapun persiapan untuk siklus I diantaranya:

###### **a. Waktu**

Pembelajaran pada siklus I direncanakan terdiri dari dua kali pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuan 2 x 35

menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 06 Mei 2014, mulai pukul 08.30-09.40 WIB. Sedangkan pertemuan ke dua dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 09 Mei 2014, mulai pukul 07.00-08.10 WIB.

b. Standat Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator

Standart kompetensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun. Sedangkan kompetensi dasar dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar. Dengan indikator kaitan dengan mengidentifikasi panjang sisi bangun datar, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang sisi bangun datar dan menganalisis besar sudut bangun datar.

c. Materi, Media dn Sumber Belajar

Materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini berdasarkan kurikulum (KTSP) matematika Sekolah Dasar kelas V yakni sifat-sifat bangun datar. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas lipat. Sedangkan sumber belajar yang digunakan adalah Matematika 5 untuk SD/MI kelas 5 penerbit BSE.

d. Evaluasi

Evaluasi pembelajaran menggunakan penilaian hasil belajar. Penilaian hasil dilakukan untuk mengetahui kemampuan

siswa dalam memahami materi yang telah diajarkan yaitu tentang sifat-sifat bangun datar.

e. Pengembangan instrument penelitian

1) Lembar observasi terhadap aktivitas guru dan siswa, dilaksanakan pada setiap pertemuan.

2) Lembar tes hasil belajar, dilaksanakan pada setiap akhir pertemuan.

f. Validasi perangkat pembelajaran.

Sebelum melaksanakan penelitian, penelitian terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian. Yang menjadi validator adalah ibu Dra. Chusnal Ainy, M.Pd, dan Bapak Agus Solikin, S.Pd. M.Si. Hasil validasi dari Ibu Chusnal Ainy adalah: pada silabus dan RPP lebih berorientasi pada *student center* bukan *teacher center*. Lembar Kerja Siswa disesuaikan dengan kegiatan siswa. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran. Pembuatan kisi-kisi soal harus disesuaikan dengan indikator.

## **2. Pelaksanaan**

### **2.1 Pertemuan 1**

Pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Dalam pelaksanaannya ada lima fase yang terdiri dari:

- 1) Fase 1, mengorientasikan siswa pada masalah.

Kegiatan pada fase 1 meliputi: guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan benda-benda di dalam kelas yang bentuknya menyerupai bangun datar persegi dan segitiga. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menanyakan sifat-sifat yang dimiliki oleh kedua bangun tersebut. Kemudian guru menuliskan jawaban siswa di papan tulis.

- 2) Fase 2, mengorganisasikan siswa untuk meneliti.

Siswa dibagi dalam kelompok, tiap kelompok terdiri dari 6 anak secara acak. Selanjutnya siswa menyiapkan alat dan bahan untuk penyelidikan dan selanjutnya guru membagikan LKS yang berkaitan dengan bangun datar persegi dan segitiga.

- 3) Fase 3: membantu investigasi mandiri dan kelompok

Siswa melakukan percobaan dengan menggunakan kertas lipat dan mengguntingnya menjadi bentuk-bentuk bangun datar (persegi dan segitiga), kemudian mengamatnya dan menemukan sifat-sifat yang dimiliki bangun tersebut bersama dengan kelompoknya.

4) Fase 4, mengembangkan dan mempresentasikan hasil.

Siswa mempresentasikan hasil percobaannya bersama dengan kelompoknya masing-masing di depan kelas, dan kelompok lain menanggapi presentasi dari kelompok tersebut.

5) Fase 5: menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Pada fase ini siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Selanjutnya guru memberikan evaluasi berupa tes tulis atau Lembar Kerja Siswa.

## **2.2 Pertemuan 2**

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan dua, langkah-langkahnya sama dengan pertemuan satu yang terdiri dari lima fase, yaitu:

1. Fase (1), mengorientasikan siswa pada masalah.

Fase 1, dilaksanakan pada kegiatan awal. Hal-hal yang dilakukan guru adalah: mengulas materi sebelumnya tentang sifat-sifat persegi dan segi tiga. Selanjutnya guru memberikan apersepsi pada siswa dengan menunjukkan benda-benda di sekitar lingkungan sekolah yang bentuknya menyerupai persegi panjang dan trapesium. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menanyakan sifat-sifat yang dimiliki oleh kedua bangun tersebut. Kemudian guru menuliskan jawaban siswa di papan tulis.

2. Fase 2, mengorganisasikan siswa untuk meneliti.

Siswa dibagi dalam kelompok, tiap kelompok terdiri dari 6 anak secara acak. Selanjutnya siswa menyiapkan alat dan bahan untuk penyelidikan dan selanjutnya guru membagikan LKS yang berkaitan dengan bangun datar persegi panjang dan trapesium.

3. Fase 3: membantu investigasi mandiri dan kelompok

Siswa melakukan percobaan dengan menggunakan kertas lipat dan mengguntingnya menjadi bentuk-bentuk bangun datar (persegi panjang dan trapesium), kemudian mengamatinya dan menemukan sifat-sifat yang dimiliki bangun tersebut bersama dengan kelompoknya.

4. Fase 4, mengembangkan dan mempresentasikan hasil.

Siswa mempresentasikan hasil percobaannya bersama dengan kelompoknya masing-masing di depan kelas, dan kelompok lain menanggapi presentasi dari kelompok tersebut.

5. Fase 5: menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Pada fase ini siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Selanjutnya guru memberikan evaluasi berupa tes tulis atau Lembar Kerja Siswa.

### 3. Pengamatan

Pada tahap pengamatan ini diperoleh data aktivitas guru dan siswa serta data hasil belajar siswa.

#### 3.1 Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Ketuntasan Siswa Siklus I**

Kriteria	Jumlah	Persentase
Tuntas ( $\geq 65$ )	28	77,78%
Tidak Tuntas ( $\leq 65$ )	8	22,22%
Jumlah	36	100%

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh skor  $\geq 65$  sebanyak 28 anak dengan presentase ketuntasan mencapai 77,78% dan siswa yang memperoleh nilai  $\leq 65$  sebanyak 8 anak dengan persentase ketidaktuntasan mencapai 22%.

Sementara itu nilai klasikal mencapai 70,89. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil tes pada siklus I telah terjadi peningkatan skor sebesar 19,08 dari hasil tes yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan penelitian dengan rata-rata klasikal 51,81.

### 3.2 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Kegiatan pengamatan dilakukan terhadap guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada penelitian ini, pengamatan dilakukan oleh obsever atau peneliti.

#### 3.2.1 Data aktivitas guru selama pembelajaran

Tabel 4.2

Data Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Siklus I

No	Aspek yang dinilai	Pert 1	Pert 2	Rata2	Persentase (%)
1	Menyiapkan buku paket atau buku penunjang.	3	3	3	100
2	Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	3	3	3	100
3	Menyiapkan alat evaluasi berupa tes.	3	3	3	100
4	Menyiapkan media pembelajaran.	3	3	3	100
5	Guru menunjukkan benda-benda yang berada di sekitar sekolah yang ada hubungannya dengan bangun datar (persegi, segitiga, persegi panjang dan trapesium).	3	2	2,5	83

<b>No</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Pert 1</b>	<b>Pert 2</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>6</b>	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu untuk mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar(persegi, segitiga, persegi panjang dan trapesium)	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
<b>7</b>	Dengan menggunakan media gambar bangun datar persegi dan segitiga guru menanyakan sifat-sifat yang dimiliki oleh bangun datar tersebut.	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
<b>8</b>	Guru mengkondisikan siswa dalam kelompok-kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 6 anak secara heterogen.	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
<b>9</b>	Guru membimbing siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pengamatan, yang terdiri dari kertas lipat, penggaris, pensil, busur,gunting, lem dan kertas manila.	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

No	Aspek yang dinilai	Pert 1	Pert 2	Rata-rata	Persentase (%)
10	Guru membagikan LKS yang berkaitan dengan sifat bangun datar ( persegi, segitiga, persegi panjang dan trapesium).	3	3	3	100
11	Guru membimbing siswa melakukan percobaan.	2	3	3	100
12	Guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok.	3	3	3	100
13	Guru membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	2	3	2,5	83
14	Guru memberi kesempatan siswa untuk menanggapi hasil presentasi dari kelompok lain.	2	3	5	83
15	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran.	2	3	3	100
16	Guru memberikan tes tulis.	3	3	3	100
17	Guru memberikan tindak lanjut berupa pemberian tugas di rumah.	2	3	2,5	83
18	Ketepatan alokasi waktu.	2	3	2,5	83

No	Aspek yang dinilai	Pert 1	Pert 2	Rata-rata	Persentase (%)
19	Melaksanakan penilaian dalam pembelajaran.	3	3	3	100
<b>Jumlah</b>		<b>48</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	
<b>Rata - rata</b>		<b>2,53</b>	<b>2,94</b>	<b>2,89</b>	
<b>Persentase</b>		<b>84,21</b>	<b>94,24</b>	<b>91,23</b>	

Persentase keberhasilan:

80% - 100% dinyatakan sangat baik

66% - 79% dinyatakan baik

56% - 65% dinyatakan cukup

0 – 55% dinyatakan kurang

Berdasarkan persentase pada tabel maka aspek yang diamati dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Aspek amatan guru menyiapkan buku paket atau buku penunjang, dinyatakan sangat baik.
- b. Aspek amatan guru menyiapkan RPP, dinyatakan sangat baik
- c. Aspek amatan menyiapkan alat evaluasi, dinyatakan sangat baik.
- d. Aspek amatan guru menyiapkan media pembelajaran, dinyatakan sangat baik.
- e. Aspek amatan guru menunjukkan benda-benda yang berada di sekitar sekolah yang ada hubungannya dengan bangun datar (

persegi, segitiga, persegi panjang dan trapesium), dinyatakan sangat baik.

f. Aspek amatan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu untuk mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar(persegi, segitiga, persegi panjang dan trapesium), dinyatakan sangat baik.

g. Aspek amatan guru menanyakan sifat-sifat yang dimiliki oleh bangun datar tersebut, dinyatakan sangat baik.

h. Aspek amatan guru mengkondisikan siswa dalam kelompok, dinyatakan sangat baik.

i. Aspek amatan guru membimbing siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pengamatan, dinyatakan sangat baik.

j. Aspek amatan guru membagikan LKS pada siswa, dinyatakan sangat baik.

k. Aspek amatan guru membimbing siswa melakukan pengamatan, dinyatakan sangat baik.

l. Aspek amatan guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok, dinyatakan sangat baik.

m. Aspek amatan guru membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi, dinyatakan sangat baik.

n. Aspek amatan guru memberi kesempatan siswa kepada kelompok lain, dinyatakan sangat baik.

- o. Aspek amatan guru membimbing siswa membuat kesimpulan, dinyatakan sangat baik.
- p. Aspek amatan guru memberikan tes tulis, dinyatakan sangat baik.
- q. Aspek amatan guru memberikan kegiatan tindak lanjut, dinyatakan sangat baik.
- r. Aspek amatan ketepatan alokasi waktu, dinyatakan sangat baik.
- s. Aspek amatan melaksanakan penilaian dalam pembelajaran, dinyatakan sangat baik.

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa sebagian besar aspek penilaian aktivitas guru telah berhasil dengan persentase keberhasilan mencapai 91,23%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran telah efektif melebihi indikator keberhasilan dalam penelitian yaitu 80%.

### 3.2.2 Data aktivitas siswa selama pembelajaran

**Tabel 4.3**  
**Data Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Siklus I**

No	Aspek yang dinilai	Pert 1		Pert 2		Rata2	Persentase (%)
		O1	O2	O1	O2		
1	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat guru menggali pemahaman awal siswa mengenai bangun datar.	2	2	2	2	2	66,67

No	Aspek yang dinilai	Per t 1		Pert 2		Rata-rata	Persentase (%)
		O1	O2	O1	O2		
2	Siswa memperhatikan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	2	2	2	3	2,25	75
3	Siswa memperhatikan dan menjawab pertanyaan saat guru memberikan permasalahan mengenai sifat-sifat bangun datar.	2	3	2	3	2,5	83
4	Siswa mengkondisikan diri dalam kelompok.	2	3	2	3	2,5	83
5	Siswa dengan bimbingan guru menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan.	2	3	2	3	2,5	83
6	Siswa melakukan percobaan untuk mencari sifat-sifat bangun datar (persegi, segitiga, persegi panjang dan trapesium).	2	2	3	3	2,5	83
7	Siswa mencatat hasil pengamatan	2	3	3	2	2,5	83
8	Siswa mendiskusikan hasil percobaan.	3	2	2	2	2,25	75

No	Aspek yang dinilai	Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2	Rata-rata	Persentase (%)
		O1	O2	O1	O2		
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	2	2	2	2	2	66,67
10	Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi dari kelompok lain.	1	1	1	1	1	33,33
11	Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran.	3	3	3	3	3	100
12	Siswa mengerjakan tes tulis.	3	3	3	3	3	100
13	Siswa memperhatikan kegiatan tindak lanjut yang diberikan guru.	3	3	3	3	3	100
<b>Jumlah</b>		<b>29</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	
<b>Rata - rata</b>		<b>2,31</b>	<b>2,46</b>	<b>2,31</b>	<b>2,54</b>	<b>2,38</b>	
<b>Persentase</b>		<b>74,35</b>	<b>82,05</b>	<b>82,05</b>	<b>84,61</b>	<b>79,49</b>	

Persentase Keberhasilan:

80% - 100%	dinyatakan sangat baik
66% - 79%	dinyatakan baik
56% - 65%	dinyatakan cukup
0 – 55%	dinyatakan kurang

Berdasarkan persentase pada tabel maka aspek yang diamati dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Aspek amatan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat guru menggali pemahaman awal siswa mengenai bangun datar, dinyatakan baik.
- b. Aspek amatan siswa memperhatikan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dinyatakan baik.
- c. Aspek amatan siswa memperhatikan dan menjawab pertanyaan saat guru memberikan permasalahan mengenai sifat-sifat bangun datar, dinyatakan sangat baik.
- d. Aspek amatan siswa mengkondisikan diri dalam kelompok, dinyatakan sangat baik.
- e. Aspek amatan siswa menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan, dinyatakan sangat baik.
- f. Aspek amatan siswa melakukan percobaan untuk mencari sifat-sifat bangun datar, dinyatakan sangat baik.

- g. Aspek amatan siswa mencatat hasil pengamatan, dinyatakan sangat baik.
- h. Aspek amatan siswa mendiskusikan hasil pengamatan dinyatakan baik.
- i. Aspek amatan siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, dinyatakan baik.
- j. Aspek amatan siswa memberikan tanggapan terhadap hasil presesntasi dari kelompok lain, dinyatakan kurang baik.
- k. Aspek amatan siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran, dinyatakan sangat baik.
- l. Aspek amatan siswa mengerjakan tes tulis, dinyatakan sangat baik.
- m. Aspek amatan siswa memperhatikan kegiatan tindak lanjut yang diberikan guru, dinyatakan sangat baik.

Berdasarkan table di atas, menun jukkan bahwa aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung mencapai 79,49% dan dikategorikan baik. Namun hasil tersebut belum tuntas karena belum mencapai target peneliti yaitu  $\geq 80\%$  sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II.

## **1. Refleksi**

Pada tahap refleksi, hal yang dilakukan peneliti adalah menganalisis hasil penelitian, mencata hasil keberhasilan atau kegagalan untuk diperbaiki dan melakukan rencana perbaikan untuk

dilakukan di siklus II. Pada siklus I diperoleh data sebagai berikut: ketuntasan hasil belajar secara klasikal adalah 77,78% dengan rata-rata klasikal 70,89. Persentase observasi guru mencapai 91,23% dan hasil tersebut dinyatakan sangat baik. Sementara itu, persentase observasi aktivitas siswa mencapai 79,49% dan hasil tersebut dinyatakan baik.

Berikut ini adalah kekurangan-kekurangan yang ditemui pada siklus I:

- a. Pada pertemuan ke-1 guru kurang aktif menanyakan sifat-sifat bangun datar.
- b. Guru hanya membimbing sebagian kelompok dalam melakukan pengamatan.
- c. Guru kurang aktif dalam membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi.
- d. Waktu yang dipakai melebihi alokasi waktu yang ditentukan.
- e. Pada pertemuan ke-2, guru hanya kurang menunjukkan benda-benda yang memiliki bentuk trapesium.

Sedangkan hal-hal yang kurang dilakukan siswa selama pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis masalah adalah:

- a. Pada pertemuan ke-1, ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan saat guru memberikan apersepsi
- b. Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

- c. Siswa sulit mengkondisikan diri dalam kelompok, sehingga kelas menjadi ramai dan kurang tertib.
- d. Dalam diskusi kelompok, ada beberapa siswa dalam kelompok yang kurang aktif dalam berdiskusi.
- e. Sebagian kelompok tidak mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan siswa tidak memberi tanggapan terhadap hasil presentasi.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka peneliti perlu memperbaiki kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu penelitian dilanjutkan pada siklus II. Hal-hal yang perlu dilakukan pada siklus II adalah :

- a. Untuk memperbaiki aktivitas guru
  - 1. Guru lebih menunjukkan benda-benda yang memiliki bentuk-bentuk bangun datar jika perlu anak-anak diajak ke luar kelas.
  - 2. Guru lebih aktif dalam membimbing siswa dalam percobaan, pengamatan, mempresentasikan dan membuat kesimpulan.
  - 3. Guru lebih memotivasi siswa agar memberi tanggapan kepada kelompok lain pada saat presentasi.
- b. Untuk memperbaiki aktivitas siswa
  - 1. Saat pemberian apersepsi guru lebih melibatkan siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran.
  - 2. Guru meminta siswa untuk lebih memperhatikan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

3. Guru memberikan hadiah pada kelompok yang kompak dan aktif dalam melakukan percobaan dan mempresentasikan.
4. Guru meminta tiap-tiap anggota kelompok untuk memberi kesempatan anggota kelompok mereka yang belum ikut berperan aktif dalam diskusi kelompok.
5. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi teman-temannya.

#### **4.1.2 Siklus II**

##### **1. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan ini, hal-hal yang dilakukan peneliti diantaranya menganalisis kurikulum, menyiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Silabus, kisi-kisi soal, media, materi ajar dan lembar penilaian. Selain itu peneliti juga menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

Adapun persiapan untuk siklus II diantaranya:

##### **a. Waktu**

Pembelajaran pada siklus II direncanakan terdiri dari dua kali pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuan 2 x 35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa, 20 Mei 2014, mulai pukul 08.30-

09.40 WIB. Sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jum'at , tanggal 23 Mei 2014 , mulai pukul 07.00-08.10 WIB.

b. Standart Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator

Standart kompetensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun. Sedangkan kompetensi dasar dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar. Dengan indikator memecahkan masalah yang berkaitan dengan panjang sisi bangun datar dan menganalisis besar sudut bangun datar.

c. Materi, Media, dan Sumber Belajar

Materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini berdasarkan kurikulum matematika Sekolah Dasar kelas V yaitu sifat-sifat bangun datar. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas lipat sama seperti siklus I yang digunakan sebagai pengamatan. Sedangkan sumber belajar yang digunakan adalah buku Matematika 5 untuk SD dan MI kelas 5 penerbit BSE.

d. Evaluasi

Evaluasi pembelajaran meliputi penilain proses dan penilaian hasil. Penilaian proses yang dimaksudkan adalah aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan penilaian hasil dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diajarkan yaitu tentang sifat-sifat bangun datar.

e. Pengembangan instrument penelitian

1. Lembar observasi terhadap aktivitas guru dan siswa, dilaksanakan pada setiap pertemuan.lajaran.
2. Lembar tes hasil belajar, dilaksanakan pada setiap akhir pertemuan.  
Pada siklus II soal tes sesuai denga indikator pembelajaran.

f. Perubahan yang dilakukan guru dalam pelaksanaan pembelajaran.

1. Guru juga memberkan *reward* berupa pin pada siswa yang bisa menjawab pertanyaan guru dalam penyajian masalah. Guru juga meminta siswa yang kurang aktif di kelas untuk menjawab pertanyaan guru.
2. Guru menyediakan *reward* berupa pin yang akan diberikan pada kelompok yang paling kompak.

g. Validasi perangkat pembelajaran

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu meakukan validasi instrument penelitian. Yang menjadi validator adalah ibu Chusnal Ainy, M. Pd. Hasil validasinya adalah semua instrument penelitian sudah sesuai.

## 2. Pelaksanaan

### 2.1 Pertemuan 1

- Fase 1, mengorientasikan siswa pada masalah.

Guru memberikan apersepsi pada siswa dengan menunjukkan gambar atau benda yang ada di lingkungan sekitar yang menyerupai layang- layang dan trapesium. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya guru menanyakan sifat-sifat bangun datar yang telah disebutkan siswa dari pengamatan. Siswa menuliskan jawabannya di papan tulis. Siswa yang berani menuliskan jawabannya di papan tulis mendapat *reward* dari guru.

- Fase 2, mengorganisasikan siswa untuk meneliti

Untuk membuktikan apakah jawaban siswa benar atau salah, guru membimbing siswa melakukan penyelidikan menggunakan media bangun datar. Guru mengkondisikan siswa dalam kelompok secara heterogen. Tiap kelompok terdiri dari 6 siswa. Pembagian kelompok berdasarkan nomor urut siswa. Selanjutnya, guru membimbing siswa menyiapkan alat dan bahan penelitian. Guru membagikan LKS yang berkaitan dengan sifat bangun datar.

- Fase3, membantu investigasi mandiri dan kelompok

Guru membimbing siswa melakukan pengamatan bangun datar trapesium dan layang-layang dengan mengukur panjang sisi dan besar sudutnya. Selanjutnya siswa mendiskusikan hasil pengamatan dengan

anggota kelompoknya. Guru meminta tiap-tiap kelompok untuk memberi kesempatan pada siswa yang kurang aktif untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

➤ Fase 4, mengembangkan dan mempresentasikan hasil.

Perwakilan masing-masing kelompok menuliskan hasil jawaban di depan kelas dan siswa lain memberikan tanggapan terhadap jawaban yang ditulis di papan tulis. Guru memberikan *reward* pada kelompok yang paling kompak.

➤ Fase 5, menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah  
Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingan guru.  
Siswa mengerjakan tes tulis. Guru memberikan tugas rumah pada siswa.

## **2.2 Pertemuan 2**

➤ Fase 1, mengorientasikan siswa pada masalah.

Guru mengulas materi pelajaran sebelumnya yaitu tentang sifat-sifat bangun datar ( persegi, segi tiga, persegi panjang, trapesium dan layang-layang). Guru meminta siswa mengamati sekelilingnya untuk menemukan bentuk jajar genjang dan belah ketupat. Guru juga menanyakan kepada siswa siapa yang pernah membuat ketupat pada saat lebaran dan bagaimana bentuknya. Siswa yang tahu bagaimana bentuknya menggambarkan bentuk belah ketupat di papan tulis. Guru memberikan *reward* kepada siswa yang berhasil menggambarkan

bentuk belah ketupat. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu menganalisis sifat-sifat bangun datar trapesium, belah ketupat dan jajar genjang. Guru menanyakan sifat-sifat bangun datar tersebut. Guru menuliskan jawaban siswa di papan tulis.

➤ Fase2, mengorganisasikan siswa untuk meneliti.

Untuk membuktikan apakah jawaban siswa benar atau salah, guru membimbing siswa melakukan penyelidikan menggunakan media bangun datar. Guru mengondisikan siswa dalam kelompok secara heterogen. Tiap kelompok terdiri dari 6 siswa . Selanjutnya, guru membimbing siswa menyiapkan alat dan bahan penelitian. Kemudian guru membagikan LKS yang berkaitan dengan bangun datar tersebut.

➤ Fase 3, membantu investigasi mandiri dan kelompok.

Guru membimbing siswa melakukan pengamatan bangun datar belah ketupat dan jajar genjang dengan mengukur panjang sisi dan besar sudutnya. Selanjutnya siswa mendiskusikan hasil pengamatan dengan anggota kelompoknya. Guru meminta tiap-tiap kelompok untuk memberi kesempatan pada siswa yang kurang aktif untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

➤ Fase 4, mengembangkan dan mempresentasikan hasil.

Perwakilan masing-masing kelompok menuliskan hasil jawaban di depan kelas dan siswa lain memberikan tanggapan terhadap jawaban yang ditulis di papan tulis. Guru memberikan *reward* pada kelompok yang paling kompak.

- Fase 5, menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingan guru. Siswa mengerjakan tes tulis. Guru memberikan tugas rumah pada siswa.

### 3. Pengamatan

Pada tahap pengamatan ini diperoleh data hasil belajar dan data aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran.

#### 3.1 Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Ketuntasan Kelas Siklus II**

Kriteria	Jumlah	Presentase
Tuntas ( $\geq 65$ )	34	94,44%
Tidak Tuntas ( $\leq 65$ )	2	16,66%
Jumlah	36	100%

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh skor  $\geq 65$  sebanyak 34 siswa dengan persentase ketuntasan mencapai 94,44%. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan siswa meningkat dari hasil siklus I dengan peningkatan 16,66%.

Sementara itu nilai rata-rata klasikal mencapai 80,35. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil tes pada siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 9,46 dari hasil tes siklus I.

Pada siklus II ini, ketuntasan klasikal telah terpenuhi karena hasilnya lebih dari 80%.

### 3.2 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Kegiatan pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada penelitian ini, pengamatan dilakukan oleh *observer* atau peneliti. Hasil pengamatan dapat dilihat pada table di bawah ini :

#### 3.2.1 Data aktivitas guru

**Tabel 4.5**  
**Data Aktivitas Guru dalam Siklus II**

No	Aspek yang diamati	Pert 1	Pert 2	Rata2	Persentase (%)
1	Persiapan	3	3	3	100
2	Apersepsi	3	3	3	83
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	100
4	Mengorientasikan siswa pada masalah	3	3	3	100
5	Membentuk kelompok	3	3	3	100
6	Mempersiapkan pengamatan	2	3	2,5	83
7	Membimbing penyelidikan sifat-sifat bangun datar	3	3	3	100
8	Mempresentasikan hasil pengamatan	3	3	3	100
9	Melakukan evaluasi	3	3	3	100
10	Menutup kegiatan pembelajaran	3	3	3	100
11	Alokasi waktu	3	3	3	100
<b>Jumlah</b>		32	33	32,5	
<b>Rata-rata</b>		2,91	3,00	2,95	
<b>Persentase</b>		96,96	100	98,48	

Persentase Keberhasilan:

80% - 100%	dinyatakan sangat baik
66% - 79%	dinyatakan baik
56% - 79%	dinyatakan cukup
0 – 55%	dinyatakan kurang

Berdasarkan persentase pada tabel maka aspek yang diamati dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Aspek amtan persiapan, dinyatakan sangat baik.
- b. Aspek amatan apersepsi, dinyatakan sangat baik.
- c. Aspek amatan menyampaikan tujuan pembelajaran, dinyatakan sangat baik.
- d. Aspek amatan mengorientasikan siswa pada masalah, dinyatakan sangat baik.
- e. Aspek amatan membentuk kelompok, dinyatakan sangat baik.
- f. Aspek amatan mempersiapkan pengamatan, dinyatakan sangat baik.
- g. Aspek amatan membimbing penyelidikan sifat-sifat bangun datar, dinyatakan sangat baik.
- h. Aspek amatan mempresentasikan hasil pengamatan, dinyatakan sangat baik.
- i. Aspek amatan melakukan evaluasi, dinyatakan sangat baik.
- j. Aspek amatan menutup kegiatan pembelajaran, dinyatakan sangat baik.

k. Aspek amatan alokasi waktu, dinyatakan sangat baik.

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa aktivitas guru mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan aktivitas guru di siklus I. Peningkatan tersebut sebesar 7,25%. Dari kesebelas aspek yang diamati semuanya mencapai ketuntasan dengan persentase ketuntasan keseluruhan adalah 98,48%

**Tabel 4.6**

**Data Aktivitas Siswa dalam Siklus II**

No	Aspek yang diamati	Pert 1		Pert 2		Rata2	Persentase (%)
		O1	O2	O1	O2		
1	Memberi respon terhadap apersepsi yang diberikan guru	3	3	3	3	3	100
2	Mengkondisikan diri dalam kelompok	2	3	2	3	2,5	83
3	Melakukan pengamatan	3	3	3	3	3	100
4	Melakukan diskusi	3	3	3	3	3	100
5	Mempresentasikan hasil	2	3	3	2	2,5	83
6	Mengerjakan tes tulis	3	3	3	3	3	100
7	Menyimpulkan hasil pembelajaran	3	3	3	3	3	100
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>2,71</b>	<b>3,00</b>	<b>2,86</b>	<b>2,86</b>	<b>2,86</b>	
<b>Persentase(%)</b>		<b>90,48</b>	<b>100</b>	<b>95,24</b>	<b>95,24</b>	<b>95,24</b>	

Persentase Keberhasilan:

80% – 100%	dinyatakan sangat baik
66% - 79%	dinyatakan baik
56% - 65%	dinyatakn cukup
0 – 55%	dinyatakan kurang

Berdasarkan persentase pada tabel maka aspek yang diamati dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Aspek amatan memberi respon terhadap apersepsi yang diberikan guru, dinyatakan sangat baik.
- b. Aspek amatan mengkondisikan diri dalam kelompok, dinyatakan sangat baik.
- c. Aspek amatan melakukan pengamatan, dinyatakan sangat baik.
- d. Aspek amatan melakukan diskusi, dinyatakan sangat baik.
- e. Aspek amatan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, dinyatakan sangat baik.
- f. Aspek amatan mengerjakan tes tulis, dinyatakan sangat baik.
- g. Aspek amatan menyimpulkan hasil pembelajaran, dinyatakan sangat baik.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase aktivitas siswa meningkat bila dibandingkan dengan siklus I dengan persentase sebesar 95,24%. Hasil tersebut dikategorikan

tuntas karena sudah melebihi indikator keberhasilan penelitian yaitu 80%.

#### **4. Refleksi**

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika pada siklus II ini telah terjadi peningkatan baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Hal ini terlihat dari persentase aktivitas guru yang mencapai 98,48% dan dinyatakan sngat baik. Sedangkan persentase siswa mencapai 95,24% dan dinyatakan sangat baik. Selain itu hasil belajar siswa di siklus II juga telah mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan siklus I meskipun ada dua siswa yang belum tuntas dalam hasil belajar. Ketuntasan klasikal mencapai 94,44% dengan rata-rata klasikal 80,35.

Oleh sebab itu, peneliti tidak menemukan lagi kelemahan pada proses pembelajaran dan penelitian yang dilaksanakan sampai dengan siklus II. Sehingga peneliti mempunyai kesimpulan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika khususnya materi sifat-sifat bangun datar.

## 4.1 Pembahasan

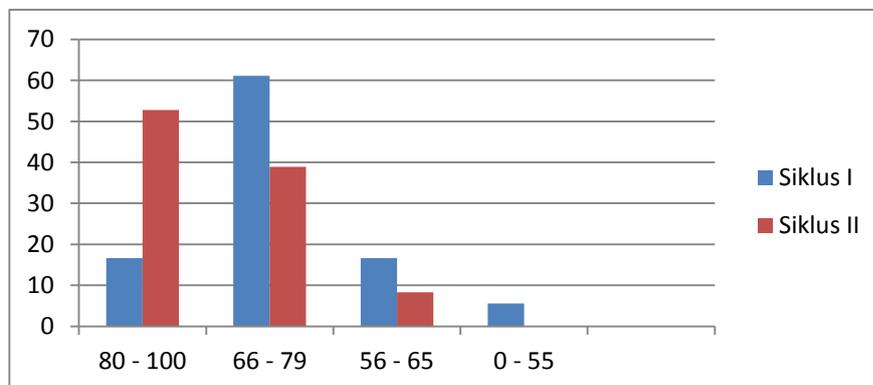
### 4.1.1 Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tes siklus I dan siklus II maka tingkat pemahaman siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7**  
**Rangkuman Tingkat Pemahaman Siswa**

No	Rentang Nilai	Grade	Keterangan	Siklus I		Siklus II	
				F	P(%)	F	P(%)
1	80 - 100	A	Sangat Baik	6	16,67	19	52,78
2	66 - 79	B	Baik	22	61,11	14	38,89
3	56 - 65	C	Cukup	6	16,67	3	8,33
4	40 - 55	D	Kurang	2	5,55	-	-

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dibuat grafik sebagai berikut:



Grafik 4.1 Rangkuman hasil belajar siswa siklus I dan siklus II

Berdasarkan bagan terlihat bahwa pada siklus I sebanyak 16,67% siswa mendapat nilai sangat baik, 61,11% siswa mendapat nilai baik, 16,67% mendapat nilai cukup, 5,55% mendapat nilai kurang. Sedangkan

pada siklus II terlihat bahwa 52,78% siswa mendapat nilai sangat baik, 38,89% siswa mendapat nilai baik, 3,33% mendapat nilai cukup.

Sementara itu, ketuntasan siswa secara klasikal mulai dari temuan awal, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut.



Grafik 4.2 Ketuntasan Klasikal Siswa

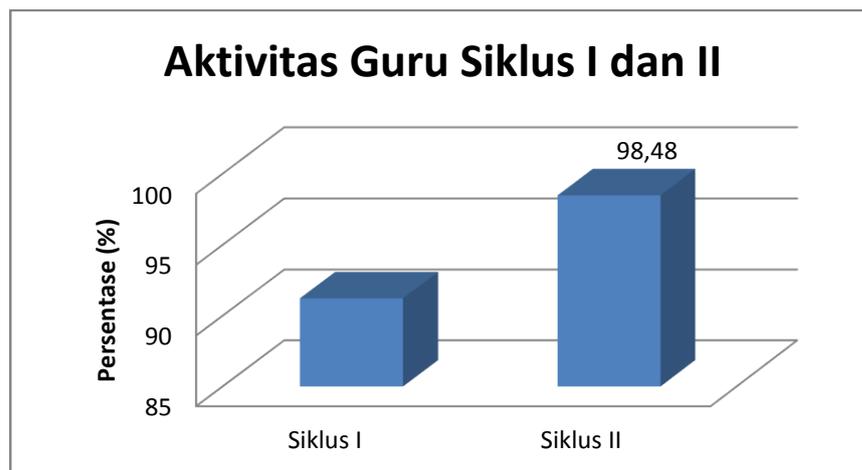
Pada siklus I ketuntasan siswa mencapai 77,78% sedangkan pada siklus II ketuntasan meningkat menjadi 94,44%. Sehingga terjadi peningkatan persentase sebesar 16,66%.

Selain itu, rata-rata klasikal juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I rata-rata klasikal mencapai 70,89 dan pada siklus II rata-rata klasikal meningkat menjadi 80,35.

Karena siklus II persentase ketuntasan siswa melebihi 80% maka pembelajaran matematika menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 4.1.2 Aktivitas Guru

Peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II dapat dilihat dari grafik berikut.



Grafik 4.3 Aktivitas Guru Siklus I dan II

Berdasarkan grafik terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus I dikategorikan sangat baik karena persentasenya mencapai 91,23%. Demikian pula pada siklus II juga dikategorikan sangat baik dengan persentase mencapai 98,48%. Hal ini berarti terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7,25%. Karena semua aspek amatan pada siklus I dan II persentasenya melebihi 80% sehingga peneliti tidak lagi menemukan kelemahan pada proses pembelajaran matematika di kelas V SD Muhammadiyah 15 Surabaya dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Oleh karena itu penelitian dilaksanakan sampai dengan siklus II.

### 4.1.3 Aktivitas Siswa

Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.4 Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Pada siklus I aktivitas siswa dikategorikan baik dengan persentase mencapai 79,49%. Namun hasil tersebut masih kurang dari 80% sehingga penelitian perlu dilanjutkan ke siklus II.

Sedangkan aktivitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Pada siklus II siswa mulai mengerti bagaimana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah sehingga siswa lebih aktif dan disiplin mengikuti pembelajaran. Pada siklus II ini persentase aktivitas siswa telah mencapai ketuntasan yakni 92,24%. Sehingga dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan persentase sebesar 12,75%.