

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan memaparkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan di SMP YPM 3 Taman tahun ajaran 2015-2016. Data tersebut bersumber dari hasil tes tulis.

#### A. Deskripsi Proses Penerapan Pembelajaran Melalui Pendekatan Keterampilan Proses

Pengambilan data dilakukan selama 3 kali pertemuan di SMP YPM 3 Taman. Materi dalam penelitian ini adalah tentang Kesebangunan dan Kekongruenan Bangun Datar. Pertemuan pertama perkenalan dan dilanjutkan dengan melakukan tes literasi matematis siswa yaitu tes kemampuan awal yang berupa lembar tugas pengajuan soal dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang sudah dipelajari bersama guru mata pelajaran sebelumnya, pertemuan kedua melakukan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses pada materi kesebangunan bangun datar, dan pertemuan ketiga melakukan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses pada materi kekongruenan bangun datar kemudian dilakukan tes literasi matematis siswa yaitu tes kemampuan akhir.

Proses penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dideskripsikan berdasarkan rancangan RPP dan data-data yang diperoleh selama penelitian. Data-data tersebut antara lain data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran oleh guru, data pengamatan aktivitas siswa dan data tes kemampuan literasi matematis siswa. Pengamatan dilakukan oleh 2 pengamat dari mahasiswa jurusan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya yaitu Fatimatuz Zuhroh dan Yuni Selvyani. Adapun jadwal penelitiannya adalah:

**Tabel 4.1**

**Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Tanggal	Waktu	Kegiatan
1.	20 Mei 2016	08.00 – 09.00	Meminta izin kepada kepala sekolah untuk melakukan penelitian
2.	21 Mei 2016	09.00 – 10.00	Membuat kesepakatan dengan kepala sekolah dan

			guru bidang studi tentang waktu dan kelas penelitian
3.	23 Mei 2016	09.30 – 10.15	Pelaksanaan penelitian dengan memberikan tes kemampuan awal
4.	24 Mei 2016	09.00 – 10.30	Pelaksanaan penelitian sesuai RPP
5.	25 Mei 2016	09.00 – 11.30	Pelaksanaan penelitian pertemuan terakhir, disini peneliti memberikan tes kemampuan akhir

### 1. Pertemuan Pertama

Hari / Tanggal : Selasa, 24 Mei 2016

Materi Ajar : Kesebangunan Bangun Datar

#### Kegiatan Pembelajaran

##### Pendahuluan

#### Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik

Guru menyiapkan fisik dan mental siswa dengan memberikan ice breaking diharapkan siswa dapat berkonsentrasi selama proses pembelajaran, kemudian guru menyajikan dua gambar segitiga dan mengajak siswa mengamati bangun tersebut bersama-sama. Setelah proses pengamatan dilakukan, guru mengajukan pertanyaan mengenai panjang sisi dan besar sudut kemudian menunjuk salah satu siswa untuk bersama-sama mengukur dan membandingkan panjang sisi dan besar sudut.

##### *Kegiatan Inti*

#### Fase 2 : Menyampaikan Informasi

Guru melakukan demonstrasi dengan memberikan beberapa gambar segitiga yang saling sebangun dan memperinci unsur-unsur segitiga tersebut meliputi panjang sisi dan besar sudut. Dari perincian tersebut, guru bertanya kepada siswa apakah terdapat panjang sisi yang memiliki perbandingan yang sama? Jika ada, maka kedua bangun tersebut dikatakan sebangun. Kemudian guru

mendemonstrasikan bangun datar lain seperti persegi panjang dan mengamati panjang sisi dan besar sudut yang saling bersesuaian.

### **Fase 3 : Mengorganisasikan Peserta Didik ke dalam Kelompok-Kelompok Belajar**

Guru mengelompokkan siswa secara heterogen dengan anggota 6 siswa. Setelah dibentuk kelompok dan siswa diminta untuk duduk dalam kelompoknya guru mulai membagikan maket sederhana dan LKS yang sesuai dengan pendekatan keterampilan proses. Sebelum siswa mengerjakan LKS secara kelompok, guru menjelaskan sedikit tentang tugas yang harus dikerjakan siswa dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya bagi yang belum paham mengenai tugas yang diberikan oleh guru.

### **Fase 4 : Membimbing Kelompok Belajar**

Setelah guru membagikan maket dan LKS kepada setiap kelompok, semua siswa mulai bekerja. Selama siswa mengerjakan LKS bersama kelompoknya, guru berkeliling di dalam kelas untuk mengamati setiap kelompok mendiskusikan masalah yang ada di maket LKS serta membimbing mereka jika mengalami kesulitan dalam berdiskusi dengan memberikan petunjuk-petunjuk kecil pada bagian yang kurang dimengerti.

### **Fase 5 : Evaluasi**

Setelah memberi waktu yang dirasa cukup, guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyatukan ide mereka, sehingga setiap anggota kelompok mengetahui penyelesaian dari semua masalah di LKS dan menyiapkan laporan hasil diskusi. Kemudian memilih salah satu perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk memberikan tanggapan dari hasil presentasi penyaji.

### **Fase 6 : Memberikan Penghargaan**

Setelah presentasi selesai, guru memberikan apresiasi tepuk tangan kepada kelompok penyaji dan meminta semua kelompok mengumpulkan hasil diskusi di depan. Dengan tanya jawab guru membimbing siswa pada kesimpulan tentang materi yang baru saja mereka pelajari yaitu mengenai Kesebangunan bangun datar. Dalam tahap penyimpulan guru menulis kesimpulan-kesimpulan yang dikemukakan oleh siswa dan mengarahkan jawaban tentang kesimpulan siswa yang kurang tepat.

### **Penutup**

Setelah selesai menyimpulkan materi yang sudah dipelajari guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya yaitu mengenai materi kekongruenan bangun datar.

## **2. Pertemuan Kedua**

Hari / Tanggal : Rabu, 25 Mei 2016

Materi Ajar : Kekongruenan Bangun Datar

### **Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pendahuluan**

#### **Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik**

Guru menyiapkan fisik dan mental siswa dengan memberikan ice breaking diharapkan siswa dapat berkonsentrasi selama proses pembelajaran, kemudian guru menyajikan dua gambar segitiga dan mengajak siswa mengamati bangun tersebut bersama-sama. Setelah proses pengamatan dilakukan, guru mengajukan pertanyaan mengenai panjang sisi dan besar sudut kemudian menunjuk salah satu siswa untuk bersama-sama mengukur dan membandingkan panjang sisi dan besar sudut.

### ***Kegiatan Inti***

#### **Fase 2 : Menyampaikan Informasi**

Guru melakukan demonstrasi dengan memberikan beberapa gambar segitiga yang saling kongruen dan memperinci unsur-unsur segitiga tersebut meliputi panjang sisi dan besar sudut. Dari perincian tersebut, guru bertanya kepada siswa apakah terdapat pasangan bangun segitiga yang memiliki panjang sisi dan besar sudut yang sama? Jika ada, maka kedua pasang bangun tersebut dikatakan kongruen. Kemudian guru mendemonstrasikan bangun datar lain seperti persegi dan mengamati panjang sisi dan besar sudut yang saling bersesuaian.

#### **Fase 3 : Mengorganisasikan Peserta Didik ke dalam Kelompok-Kelompok Belajar**

Guru mengelompokkan siswa secara heterogen dengan anggota 6 siswa. Setelah dibentuk kelompok dan siswa diminta untuk duduk dalam kelompoknya guru mulai membagikan maket sederhana dan LKS yang sesuai dengan pendekatan keterampilan proses. Sebelum siswa mengerjakan LKS secara kelompok, guru menjelaskan sedikit tentang tugas yang harus dikerjakan siswa dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya bagi yang belum paham mengenai tugas yang diberikan oleh guru.

#### **Fase 4 : Membimbing Kelompok Belajar**

Setelah guru membagikan maket dan LKS kepada setiap kelompok, semua siswa mulai bekerja. Selama siswa mengerjakan LKS bersama kelompoknya, guru berkeliling di dalam kelas untuk mengamati setiap kelompok mendiskusikan masalah yang ada di maket LKS serta membimbing mereka jika mengalami kesulitan dalam berdiskusi dengan memberikan petunjuk-petunjuk kecil pada bagian yang kurang dimengerti.

### **Fase 5 : Evaluasi**

Setelah memberi waktu yang dirasa cukup, guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyatukan ide mereka, sehingga setiap anggota kelompok mengetahui penyelesaian dari semua masalah di LKS dan menyiapkan laporan hasil diskusi. Kemudian memilih salah satu perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk memberikan tanggapan dari hasil presentasi penyaji.

### **Fase 6 : Memberikan Penghargaan**

Setelah presentasi selesai, guru memberikan apresiasi tepuk tangan kepada kelompok penyaji dan meminta semua kelompok mengumpulkan hasil diskusi di depan. Dengan tanya jawab guru membimbing siswa pada kesimpulan tentang materi yang baru saja mereka pelajari yaitu mengenai Kekongruenan bangun datar. Dalam tahap penyimpulan guru menulis kesimpulan-kesimpulan yang dikemukakan oleh siswa dan mengarahkan jawaban tentang kesimpulan siswa yang kurang tepat.

### **Penutup**

Setelah selesai menyimpulkan materi yang sudah dipelajari guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya yaitu memberikan lembar tes literasi matematis (*post test*)

## **B. Analisis Data Hasil Penerapan Pembelajaran**

### **1. Aktivitas guru dalam mengelola kelas**

Data mengenai aktivitas guru dalam mengelola kelas diperoleh dari lembar observasi pengamatan aktivitas guru yang telah dicatat oleh seorang 2 pengamat. Dari hasil lembar observasi pengelolaan kelas oleh guru tersebut diperoleh pada tabel berikut :

**Tabel 4.2**  
**Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan Pertama**

No	Aspek yang diamati	P1	P2	Rsa	Ra	Rk
1.	<b>Pendahuluan</b>					
	a. Menyiapkan fisik dan mental siswa	4	4	4,00	4,00	3,67
	b. Mengkaitkan materi sebelumnya	4	4	4,00		
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4,00		
2	<b>Kegiatan Inti</b>					
	a. Menjelaskan materi dengan benar dan dengan bahasa yang mudah dimengerti	3	3	3,00	3,50	
	b. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar dengan membagikan maket dan LKS	4	4	4,00		
	c. Memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk membaca dan memahami LKS	3	3	3,00		
	d. Memberi kesempatan siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari LKS tersebut	3	3	3,00		
	e. Memberi kesempatan siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari LKS tersebut	4	4	4,00		
	f. Memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok	4	4	4,00		
	g. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya	3	3	3,00		

	g. Memberikan kesempatan kelompok lain untuk memberikan tanggapan serta sanggahan h. Memberikan pujian terhadap pendapat kelompok	4	4	4,00		
3.	<b>Penutup</b> a. Menegaskan kembali kesimpulan materi b. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	4 3	4 3	4,00 3,00	3,50	
4.	<b>Pengelolaan Waktu</b>	3	3	3,00	3,00	3,00
5.	<b>Suasana Pembelajaran</b> a. Antusias siswa b. Antusias guru	3 4	3 4	3,00 4,00	3,50	3,50
<b>Jumlah rata – rata keseluruhan = 3,39</b>						

Keterangan :

P1 : Pengamat pertama    Rsa : Rata – rata setiap aspek

P2 : Pengamat kedua    Ra : Rata – rata aspek

Rk : Rata – rata kategori

JRK : Jumlah rata-rata Keseluruhan

Berdasarkan tabel 4.2 dengan jumlah rata-rata keseluruhan adalah 3,39, maka aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dalam kategori sangat baik

**Tabel 4.3**  
**Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan Kedua**

No	Aspek yang diamati	P1	P2	Rsa	Ra	Rk
1.	<b>Pendahuluan</b>					
	a. Menyiapkan fisik dan mental siswa	4	4	4,00	4,00	3,71
	b. Mengkaitkan materi sebelumnya	4	4	4,00		
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4,00		
2	<b>Kegiatan Inti</b>					
	a. Menjelaskan materi dengan benar dan dengan bahasa yang mudah dimengerti	3	3	3,00	3,625	
	b. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar dengan membagikan maket dan LKS	4	4	4,00		
	c. Memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk membaca dan memahami LKS	3	3	3,00		
	d. Memberi kesempatan siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari LKS tersebut	4	4	4,00		
	e. Memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok	4	4	4,00		
	f. Memberikan kesempatan bagi					

	siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya	4	4	4,00		
	g. Memberikan kesempatan kelompok lain untuk memberikan tanggapan serta sanggahan					
	h. Memberikan pujian terhadap pendapat kelompok					
3.	<b>Penutup</b>					
	a. Menegaskan kembali kesimpulan materi	4	4	4,00	3,50	
	b. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	3	3	3,00		
4.	<b>Pengelolaan Waktu</b>	3	3	3,00	3,00	3,00
5.	<b>Suasana Pembelajaran</b>					
	a. Antusias siswa	3	3	3,00	3,50	3,50
	b. Antusias guru	4	4	4,00		
<b>Jumlah rata – rata keseluruhan = 3,4</b>						

Keterangan :

P1 : Pengamat pertama    Rsa : Rata – rata setiap aspek

P2 : Pengamat kedua    Ra : Rata – rata aspek

Rk : Rata – rata kategori

JRK : Jumlah rata-rata Keseluruhan

Tabel 4.3 dengan jumlah rata-rata keseluruhan adalah 3,4, maka aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dalam kategori sangat baik

Berdasarkan tabel 4.2 dan 4.3, aktivitas guru dalam mengelola kelas dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam kategori sangat baik

## 2. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa diamati dan dicatat pada lembar pengamatan. Pada penelitian ini peneliti meneliti 2 kelompok, karena jika semua kelompok (ada 6 kelompok) diamati, peneliti membutuhkan banyak pengamat dan waktu yang tidak singkat. Analisis data aktivitas siswa selama pembelajaran dapat dilihat pada lampiran B. Hasil pengamatan aktivitas siswa (data pada lampiran B) dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

**Tabel 4.4**

**Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Oleh Pengamat 1 Pertemuan Pertama**

Kategori Pengamatan	Pengamat 1						Jumlah Frekuensi Pengamat 1	Rata – Rata dalam %
	No Absen Siswa							
	1	2	3	4	5	6		
1	8	8	8	8	8	8	48	35,29
2	2	2	2	2	2	2	12	8,82
3	1	1	1	1	1	1	6	4,41
4	1	1	1	1	1	1	6	4,41
5	1	1	1	1	2	1	7	5,15
6	1	0	1	0	0	0	2	1,47
7	5	5	5	5	4	4	28	20,59
8	2	2	2	1	1	1	9	6,62
9	3	3	3	3	2	3	17	12,5
10	0	0	0	0	1	0	1	0,73
<b>Jumlah</b>	24	23	24	22	22	21	136	99,99

Berdasarkan tabel 4.4 persentase aktivitas siswa yang mendukung KBM lebih besar daripada persentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran dikatakan positif

**Tabel 4.5**  
**Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Oleh**  
**Pengamat 2 Pertemuan Pertama**

Kategori Pengamatan	Pengamat 2						Jumlah Frekuensi Pengamat 2	Rata – Rata dalam %
	No Absen Siswa							
	1	2	3	4	5	6		
1	8	8	8	8	8	8	48	36,36
2	2	2	2	2	2	2	12	9,09
3	1	1	1	1	1	1	6	4,55
4	1	1	1	1	1	1	6	4,55
5	1	1	1	1	1	1	6	4,55
6	0	1	1	0	1	0	3	2,27
7	4	5	3	4	5	4	25	18,93
8	1	1	1	1	2	2	8	6,06
9	3	3	3	3	3	2	17	12,87
10	0	0	0	0	0	1	1	0,76
<b>Jumlah</b>	21	23	21	21	24	22	132	99,99

Berdasarkan tabel 4.5 persentase aktivitas siswa yang mendukung KBM lebih besar daripada persentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran dikatakan positif

**Tabel 4.6**  
**Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Oleh**  
**Pengamat 1 Pertemuan Kedua**

Kategori Pengamatan	Pengamat 1						Jumlah Frekuensi Pengamat 1	Rata – Rata dalam %
	No Absen Siswa							
	1	2	3	4	5	6		
1	8	8	8	8	8	8	48	35,29
2	2	2	2	2	2	2	12	8,82
3	1	1	1	1	1	1	6	4,41
4	1	1	1	1	1	1	6	4,41
5	1	1	2	1	1	1	7	5,15
6	1	0	1	0	0	0	2	1,47
7	4	5	5	4	5	4	27	19,85
8	2	2	2	2	1	1	10	7,35
9	3	3	3	3	3	3	18	13,24
10	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	23	23	25	22	22	21	136	99,99

Berdasarkan tabel 4.6 persentase aktivitas siswa yang mendukung KBM lebih besar daripada persentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran dikatakan positif

**Tabel 4.7**  
**Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Oleh**  
**Pengamat 2 Pertemuan Kedua**

Kategori Pengamatan	Pengamat 2						Jumlah Frekuensi Pengamat 2	Rata – Rata dalam %
	No Absen Siswa							
	1	2	3	4	5	6		
1	8	8	8	8	8	7	47	35,33
2	2	2	2	2	2	2	12	9,02
3	1	1	1	1	1	1	6	4,51

4	1	1	1	1	1	1	6	4,51
5	1	1	1	1	1	1	6	4,51
6	1	0	0	0	1	0	2	1,5
7	4	5	5	4	5	4	27	20,3
8	1	1	1	1	2	2	8	6,02
9	3	3	3	3	3	3	18	13,53
10	0	0	0	0	0	1	1	0,75
<b>Jumlah</b>	22	22	22	21	24	22	133	99,98

Berdasarkan tabel 4.7 persentase aktivitas siswa yang mendukung KBM lebih besar daripada persentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran dikatakan positif

Tabel 4.4, 4.5, 4.6, dan 4.7 persentase aktivitas siswa yang mendukung KBM lebih besar daripada persentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM, maka aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dikatakan positif

### 3. Tes Literasi Matematis Siswa

Data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi data hasil kemampuan awal dan hasil kemampuan akhir.

#### a. Data hasil kemampuan awal

Data hasil kemampuan awal merupakan data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan literasi matematis siswa secara tertulis sebelum dikenakan perlakuan. Perlakuan tersebut adalah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Berikut nilai tes kemampuan awal literasi matematis siswa.

**Tabel 4.8**

**Daftar nilai tes kemampuan awal literasi matematis siswa**

No	Nama Siswa	Nilai tes kemampuan awal literasi matematis											
		Indikator										Total	
		1			2			3			4		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a		b
1	AFS	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2	AR	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5

3	AA	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5
4	ARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	AAP	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
6	DA	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
7	DEP	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
8	FNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	INPP	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5
10	JM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	MAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	MII	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
13	MYA	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
14	MAJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	MHF	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
16	MNT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	MPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	MSS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	NAR	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
20	NA	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
21	NL	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
22	RH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	RBS	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5
24	RRD	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
25	RFW	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
26	SDI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	SSA	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	28
28	SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	SC	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	27
30	SWN	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
31	WUM	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7

**b. Data hasil tes kemampuan akhir**

Data hasil tes kemampuan akhir merupakan data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan literasi matematis siswa secara tertulis sesudah dikenakan perlakuan. Perlakuan tersebut adalah pembelajaran

dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Berikut nilai tes kemampuan akhir literasi matematis siswa.

**Tabel 4.9**  
**Daftar nilai tes kemampuan akhir literasi matematis siswa**

No	Nama Siswa	Nilai tes kemampuan akhir literasi matematis										Total
		Indikator										
		1			2		3			4		
		a	b	c	a	b	a	b	c	a	b	
1	AFS	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
2	AR	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
3	AA	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
4	ARD	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
5	AAP	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
6	DA	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
7	DEP	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
8	FNF	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
9	INPP	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5
10	JM	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
11	MAR	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
12	MII	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
13	MYA	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
14	MAJA	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
15	MHF	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
16	MNT	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5
17	MPR	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
18	MSS	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
19	NAR	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
20	NA	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
21	NL	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
22	RH	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
23	RBS	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
24	RRD	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
25	RFW	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7
26	SDI	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5

27	SSA	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
28	SP	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
29	SC	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	28
30	SWN	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
31	WUM	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7

c. **Uji Wilcoxon**

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis siswa, maka dilakukan uji *Wilcoxon*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.10**  
**Uji *Wilcoxon***

Responden	Sebelum ( $x_1$ )	Sesudah ( $x_2$ )	D ( $x_2 - x_1$ )	$R_i$	Tanda jenjang/rangking	
					+	-
1	7	7	0	5,5	5,5	
2	5	6	1	14,5	14,5	
3	5	6	1	14,5	14,5	
4	0	4	4	21	21	
5	7	7	0	5,5	5,5	
6	5	7	2	19,5	19,5	
7	6	7	1	14,5	14,5	
8	0	6	6	29,5	29,5	
9	5	5	0	5,5	5,5	
10	0	6	6	29,5	29,5	
11	0	5	5	24,5	24,5	
12	5	6	1	14,5	14,5	
13	7	7	0	5,5	5,5	
14	0	6	6	29,5	29,5	
15	6	6	0	5,5	5,5	
16	0	5	5	24,5	24,5	
17	0	5	5	24,5	24,5	
18	0	5	5	24,5	24,5	
19	6	6	0	5,5	5,5	
20	7	7	0	5,5	5,5	
21	5	6	1	14,5	14,5	

22	0	6	6	29,5	29,5	
23	5	6	1	14,5	14,5	
24	7	7	0	5,5	5,5	
25	5	7	2	19,5	19,5	
26	0	5	5	24,5	24,5	
27	28	29	1	14,5	14,5	
28	0	5	5	24,5	24,5	
29	27	28	1	14,5	14,5	
30	5	5	0	5,5	5,5	
31	7	7	0	5,5	5,5	
Jumlah					496	

Dari tabel di atas dapat dihitung nilai  $t$  dari skor literasi matematis siswa SMP YPM 3 Taman sebagai berikut :

1) hitung nilai  $\mu_T$

$$\begin{aligned}\mu_T &= \frac{n(n+1)}{4} \\ \mu_T &= \frac{31(31+1)}{4} \\ &= \frac{992}{4} \\ &= 248\end{aligned}$$

2) hitung nilai  $\sigma_T$

$$\begin{aligned}\sigma_T &= \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{31(31+1)(2(31)+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{(992)(63)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{62496}{24}} \\ &= \sqrt{2604} \\ &= 51,03\end{aligned}$$

3) hitung nilai  $z$  dari skor diatas

$$\begin{aligned}Z_{hitung} &= \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} \\ Z_{hitung} &= \frac{0 - 248}{51,03} \\ Z_{hitung} &= \frac{-248}{51,03} \\ Z_{hitung} &= -4,8599\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis Uji Wilcoxon (tabel 4.10) diperoleh  $z_{hitung} = -4,8599$  dan  $z_{tabel} = -1,96$ . Jadi,  $z_{hitung} < z_{tabel}$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal tersebut berarti bahwa kemampuan literasi matematis siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sama dengan kemampuan literasi matematis siswa sesudah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses.

### C. Pembahasan

#### 1. Aktivitas guru dalam mengelola kelas

Berdasarkan tabel 4.2, pertemuan pertama rata-rata antara untuk aspek pendahuluan adalah 4,00 aspek kegiatan inti 3,50 aspek penutup 3,50 aspek pengelolaan waktu 3,00 dan pada aspek suasana pembelajaran 3,50 dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses pada pertemuan pertama secara umum dalam kategori sangat baik dengan skor 3,39.

Pada tabel 4.3, pertemuan kedua rata-rata antara untuk aspek pendahuluan adalah 4,00 aspek kegiatan inti 3,625 aspek penutup 3,50 aspek pengelolaan waktu 3,00 dan pada aspek suasana pembelajaran 3,50. Jadi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses pada pertemuan kedua secara umum dalam kategori sangat baik dengan skor 3,4.

Berdasarkan tabel 4.2 dan 4.3, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam kategori sangat baik

Beberapa aspek yang menunjukkan kelemahan pengelolaan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses adalah pengelolaan waktu, hal ini dikarenakan pada saat guru mendemonstrasikan bangun segitiga, siswa melakukan pemahaman dan perincian setiap unsur pada setiap pasangan bangun datar dan pada saat diskusi, siswa melakukan pengukuran panjang sisi dan besar sudut setelah membongkar maket .

Beberapa aspek yang menunjukkan kelemahan pengelolaan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses adalah pengelolaan waktu, hal ini dikarenakan pada saat guru mendemonstrasikan bangun segitiga, siswa

melakukan pemahaman dan perincian setiap unsur pada setiap pasangan bangun datar dan pada saat diskusi, siswa melakukan pengukuran panjang sisi dan besar sudut setelah membongkar maket .

## 2. Aktivitas siswa

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, tampak bahwa pada kegiatan pembelajaran yang sering dilakukan siswa antara lain pada indikator 1 (mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru) dengan presentase 35,29%, indikator 7 (melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar) dengan presentase 20,59%, indikator 9 (menarik kesimpulan suatu konsep) dengan presentase 12,5%. Sedangkan indikator 10 (perilaku yang tidak relevan dengan KBM ex: bergurau, berjalan-jalan dan melamun) jarang dilakukan oleh siswa.

Pada tabel 4.5 di atas, tampak bahwa pada kegiatan pembelajaran yang sering dilakukan siswa antara lain pada indikator 1 (mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru) dengan presentase 36,36%, indikator 7 (melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar) dengan presentase 18,93%, indikator 9 (menarik kesimpulan suatu konsep) dengan presentase 12,87%. Sedangkan indikator 10 (perilaku yang tidak relevan dengan KBM ex: bergurau, berjalan-jalan dan melamun) jarang dilakukan oleh siswa.

Pada tabel 4.6 di atas, tampak bahwa pada kegiatan pembelajaran yang sering dilakukan siswa antara lain pada indikator 1 (mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru) dengan presentase 35,29%, indikator 7 (melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar) dengan presentase 19,85%, indikator 9 (menarik kesimpulan suatu konsep) dengan presentase 13,24%. Sedangkan indikator 10 (perilaku yang tidak relevan dengan KBM ex: bergurau, berjalan-jalan dan melamun) jarang dilakukan oleh siswa.

Pada tabel 4.7 di atas, tampak bahwa pada kegiatan pembelajaran yang sering dilakukan siswa antara lain pada indikator 1 (mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru) dengan presentase 35,33%, indikator 7 (melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar) dengan presentase 20,3%, indikator 9 (menarik kesimpulan suatu konsep) dengan presentase 13,53%. Sedangkan indikator 10 (perilaku yang

tidak relevan dengan KBM ex: bergurau, berjalan-jalan dan melamun) jarang dilakukan oleh siswa.

Berdasarkan berdasarkan uraian di atas, kegiatan yang sering dilakukan oleh siswa antara lain pada indikator 1 (mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru), indikator 7 (melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar) , dan indikator 9 (menarik kesimpulan suatu konsep). Sedangkan indikator 10 (perilaku yang tidak relevan dengan KBM ex: bergurau, berjalan-jalan dan melamun) jarang dilakukan oleh siswa.

Karena aktivitas siswa yang tidak relevan dengan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) ex: bergurau, berjalan-jalan dan melamun) jarang dilakukan oleh siswa, maka aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui pendekatan keterampilan proses dikatakan positif

### 3. Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Pada penelitian ini, antara materi tes literasi matematis berbeda dengan materi pada proses pembelajaran dikarenakan peneliti hanya memfokuskan kemampuan literasi yang dimiliki pada setiap siswa dan menganggap proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dengan materi yang berbeda hanyalah *treatment* untuk meningkatkan literasi matematis siswa.

Dari hasil lembar tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir matematis siswa terdapat bermacam permasalahan yang dijumpai oleh peneliti. Permasalahannya siswa cenderung tidak berminat dengan soal yang bermuatan literasi dikarenakan tidak terbiasa bahkan belum pernah menjumpai model soal tersebut dan menganggap terlalu susah dalam memahaminya.

Mayoritas siswa hanya mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, sedangkan siswa masih cenderung lemah untuk menceritakan kembali soal dengan bahasa masing-masing. Hampir semua siswa tidak mampu merepresentasikan permasalahan matematika kedalam sebuah pola matematika, sehingga sebagian besar siswa tidak bisa menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan hanya 2 orang siswa yang mampu merepresentasikan soal tersebut.

Setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan keterampilan proses terdapat sedikit peningkatan dalam hasil tes kemampuan akhir literasi matematis, tetapi tidak dapat meningkatkan kemampuan representasi dikarenakan siswa belum terlatih dalam mengerjakan soal matematika yang bermuatan literasi matematis. Pada perhitungan Uji Wilcoxon, kemampuan literasi matematis siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sama dengan kemampuan literasi matematis siswa sesudah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dikarenakan terdapat 5 anak yang tidak mengikuti tes kemampuan akhir sehingga skor yang didapatkan adalah 0.

#### 4. Diskusi

Proses penerapan pembelajaran Matematika dengan Pendekatan keterampilan proses berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh peneliti dan didiskusikan dengan Dosen Pembimbing dan guru mata pelajaran Matematika SMP YPM 3 Taman. Namun disini ada sedikit kendala mengenai waktu pembelajaran pada pertemuan pertama, hal ini dikarenakan guru masih belum bisa membagi waktu pembelajaran dikarenakan banyak memberikan demonstrasi mengenai materi yang disampaikan.

Pada tahap diskusi, masing-masing kelompok diberikan sebuah maket sederhana untuk dilakukan percobaan penelitian. Selanjutnya siswa membongkar maket dan mengelompokkan bangun datar yang memiliki bentuk yang sama. Setelah tahap pengelompokkan, siswa memberi nama pada masing-masing bangun datar agar memudahkan dalam mengidentifikasi unsur-unsur bangun datar meliputi panjang sisi dan besar sudut. Masing-masing anggota kelompok mengukur panjang sisi dan besar sudut satu bangun datar kemudian hasilnya ditulis dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) dan memberikan kesimpulan.

Salah satu kelompok dipilih untuk mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi.