

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Paparan Data Pelaksanaan Pra Tindakan**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Bandung Tulungagung. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan persiapan-persiapan yang berkaitan dengan pelaksanaan tindakan agar dalam penelitian nanti dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang baik.

Pada hari Kamis tanggal 16 April 2015, peneliti datang ke UPTD SMPN 3 Bandung Tulungagung. Setibanya di UPTD SMPN 3 Bandung, peneliti diterima dengan baik oleh Bapak Drs. Samsuri selaku Kepala Sekolah. Peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut sekaligus menyerahkan surat penelitian. Menanggapi surat penelitian dari peneliti, Kepala Sekolah memberikan ijin dan menyatakan tidak keberatan serta menyambut baik niat peneliti untuk melaksanakan penelitian. Kepala Sekolah berharap, dengan pelaksanaan penelitian ini memberi masukan yang cukup besar terhadap pelaksanaan pembelajaran di SMP tersebut. Beliau memberikan waktu penelitian mulai tanggal 22 April sampai dengan 2 Mei 2015, kerana pada tanggal 4-7 Mei 2015 akan dilaksanakan Ujian Nasional tingkat SMP/MTs. Namun, jika waktu penelitian itu dianggap kurang, peneliti diberi kesempatan untuk melanjutkan penelitian setelah Ujian Nasional selesai. Kemudian beliau mempertemukan peneliti dengan Ibu Kusniatin, S.Pd selaku guru mata pelajaran

Matematika. Dalam pertemuan ini kami mendiskusikan garis besar rencana penelitian yang akan dilaksanakan.

Peneliti disarankan untuk mengadakan penelitian di kelas VII A yang berjumlah 26 siswa dengan alasan bahwasanya banyak permasalahan tentang belajar yang ada di kelas tersebut, seperti rendahnya minat dan motivasi belajar siswa pada saat proses pembelajaran dan hasil belajar siswa belum stabil atau mengalami naik turun, bahkan terkadang ada beberapa siswa yang nilainya kurang dari KKM. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh ibu Kusniatin saat menjelaskan kondisi belajar dan pemahaman siswa kelas VIIA berikut ini:

Pada awalnya siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru meskipun ada beberapa siswa yang ramai dengan temannya. Tetapi selang beberapa waktu siswa sudah mulai bosan pada saat saya menjelaskan materi dengan metode ceramah. Lalu mereka saya beri tugas untuk mengerjakan LKS. Pemahaman siswa kelas VII A ada yang meningkat dan ada yang menurun. Pada saat saya menjelaskan dan saya kasih pertanyaan mereka bisa menjawab. Akan tetapi pada saat saya memberikan soal evaluasi ada beberapa siswa yang masih kesulitan untuk menjawab, ada pula yang tidak teliti saat mengerjakan soal. Bahkan kadang masih banyak siswa yang hasil belajarnya kurang dari KKM.<sup>62</sup>

Berdasarkan uraian di atas sangat tepat bila kelas VII A diberikan suatu tindakan agar kelas ini lebih baik dari sebelumnya. Selanjutnya peneliti mengutarakan bahwa peneliti ingin menggunakan model *scaffolding* sebagai acuan untuk memberikan tindakan terhadap kondisi kelas VII A yang cenderung pasif hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Siswa jarang dilibatkan secara aktif untuk mencari dan berdiskusi bersama teman-temannya. Hal ini dapat membuat kejenuhan siswa dalam menerima pelajaran, sehingga berdampak

---

<sup>62</sup> Wawancara dengan guru Matematika, Ibu Kusniatin: Kamis, 16 April 2015, pukul 09.45-10.15 WIB.

terhadap pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan. Ibu Kusniatin menyetujui penggunaan model *scaffolding* karena model ini belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran Matematika. Hal ini sebagaimana pengakuan ibu Kusniatin berikut:

Saya belum pernah menggunakan model *scaffolding*, akan tetapi kalau istilah pemberian bantuan ya pernah dilakukan, seperti memberikan pengarahan ketika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Pemberian bantuan yang saya lakukan hanya berjalan alamiah tanpa mengacu pada sebuah model tertentu. Jadi saya setuju-setuju saja kalau memang model ini digunakan dalam penelitian. Selain memberikan manfaat bagi siswa juga sangat bermanfaat bagi kami sebagai sebuah masukan dan wawasan baru dalam mengembangkan model pembelajaran.<sup>63</sup>

Setelah memperoleh persetujuan terkait model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, selanjutnya peneliti menanyakan kepada Ibu Kusniatin tentang jadwal pelajaran Matematika di kelas VII A. Beliau menjelaskan bahwa, pelajaran Matematika di kelas VII A diajarkan pada hari Selasa jam ke 1-3 atau pukul 07.00-09.00 WIB dan hari Rabu jam ke 5-7 atau pukul 10.00-12.00 WIB. Peneliti menyampaikan bahwa yang akan bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti sendiri dan didampingi pengamat peneliti. Pengamat tersebut adalah teman sejawat dari IAIN Tulungagung. Pengamat disini bertugas untuk mengamati semua aktivitas peneliti dan siswa dalam kelas selama kegiatan pembelajaran, apakah sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran atau belum. Untuk mempermudah pengamatan, pengamat akan diberi lembar observasi oleh peneliti. Peneliti menunjukkan lembar observasi dan menjelaskan cara mengisinya. Peneliti juga menyampaikan

---

<sup>63</sup> Wawancara dengan guru Matematika, Ibu Kusniatin: Kamis, 16 April 2015, pukul 09.45-10.15 WIB.

bahwa materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah materi segitiga. Ibu Kusniatin setuju dan tidak keberatan karena materi tersebut baru diajarkan di kelas dan masih tahap pengenalan materi. Peneliti juga menyampaikan bahwa sebelum pelaksanaan pembelajaran terlebih dahulu akan dilakukan tes awal (*pre test*). Akhirnya diperoleh kesepakatan dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VII A bahwa tes awal (*pre test*) akan dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 22 April 2015.

Sesuai dengan kesepakatan dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VII A, pada hari Rabu tanggal 22 April 2015 peneliti memasuki kelas VII A untuk mengadakan pengamatan dan memberikan tes awal (*pre test*) yang diikuti oleh semua siswa. Peneliti mengamati secara cermat situasi dan kondisi siswa kelas VII A yang dijadikan subjek penelitian. Tes awal (*pre test*) peneliti memberikan 5 butir soal sebagaimana terlampir. Selanjutnya, peneliti melakukan pengoreksian terhadap lembar jawaban siswa untuk mengetahui nilai tes awal. Adapun nilai *pre test* Matematika pada materi segitiga kelas VII A adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Hasil Tes Awal (*Pre Test*) Siswa**

No	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Standar Nilai Maksimal Siswa	Skor	T/TT
1	ABU	L	77	70	Tidak Tuntas
2	AMU	P	77	92	Tuntas
3	ARS	L	77	49	Tidak Tuntas
4	DP	L	77	70	Tidak Tuntas
5	ERR	L	77	74	Tidak Tuntas
6	ESB	L	77	80	Tuntas
7	FM	P	77	90	Tuntas

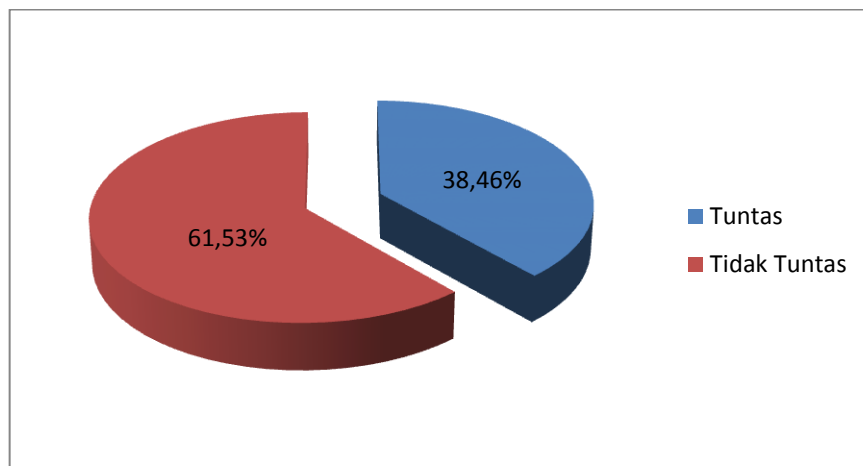
Lanjutan tabel...

No	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Standar Nilai Maksimal Siswa	Skor	T/TT
8	GAH	L	77	70	Tidak Tuntas
9	IAMP	L	77	82	Tuntas
10	IJK	L	77	70	Tidak Tuntas
11	MCF	P	77	60	Tidak Tuntas
12	MSM	L	77	70	Tidak Tuntas
13	MA	L	77	63	Tidak Tuntas
14	RKGJ	L	77	44	Tidak Tuntas
15	RP	L	77	39	Tidak Tuntas
16	RZ	L	77	23	Tidak Tuntas
17	RM	L	77	60	Tidak Tuntas
18	SDP	L	77	64	Tidak Tuntas
19	SP	P	77	64	Tidak Tuntas
20	SPA	P	77	80	Tuntas
21	TAK	P	77	100	Tuntas
22	TU	P	77	100	Tuntas
23	WMR	P	77	92	Tuntas
24	WAL	P	77	80	Tuntas
25	YAN	L	77	82	Tuntas
26	YP	L	77	70	Tidak Tuntas
<b>Total Skor</b>				<b>1838</b>	-
<b>Rata-rata</b>				<b>70,69</b>	-
<b>Jumlah siswa yang tuntas belajar</b>					<b>10</b>
<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar</b>					<b>16</b>
<b>Prosentase Ketuntasan</b>					<b>38,46%</b>

Berdasarkan hasil tes awal (*pre test*) dapat diketahui bahwa secara umum siswa belum menguasai konsep dasar materi segitiga. Ini terbukti dari 26 siswa kelas VII A yang mengikuti tes, ada 10 siswa atau 38,46% telah mencapai batas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan ada 16 siswa atau 61,53% belum

mencapai batas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan yaitu 77. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 16 siswa dan 10 siswa yang tuntas belajar. Berdasarkan tabel juga dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada tes awal adalah sebesar 70,69 dan persentase ketuntasan belajar sebesar 38,46%. Dari hasil prosentase ketuntasan belajar tes awal (*pre test*) dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

**Gambar 4.1**  
**Grafik Prosentase Ketuntasan Belajar *Pre Test***



Berdasarkan hasil tes awal (*pre test*) tersebut, peneliti mulai merencanakan tindakan yang akan dipaparkan pada pertemuan selanjutnya yaitu pada materi segitiga pada bagian jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, berdasarkan besar sudut, berdasarkan panjang sisi dan besar sudut, sudut dalam segitiga, keliling dan luas segitiga dengan menggunakan penerapan *scaffolding* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

### **a. Paparan Data Pelaksanaan Tindakan (Siklus I)**

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 3 x 40 menit pada setiap pertemuan. Pada akhir pertemuan kedua setelah proses pembelajaran, digunakan untuk melaksanakan *post test*. Pelaksanaan tindakan terbagi dalam 4 tahap, yaitu tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi yang membentuk suatu siklus. Proses siklus I akan dijelaskan sebagai berikut:

#### **1) Tahap Perencanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada pembelajaran *scaffolding* lengkap dengan soal-soal.

Sebelum pelaksanaan siklus I, peneliti mengkoordinasikan rencana pembelajaran dengan guru matematika kelas VII A antara lain menyiapkan RPP siklus I yang terdiri dari 2 pertemuan sebagaimana terlampir pada lampiran 1 dan lampiran 2 yang mengacu pada pembelajaran *scaffolding* lengkap dengan soal-soal yang akan diberikan kepada siswa.

- b) Mempersiapkan materi yang akan disampaikan.

Materi yang akan disampaikan peneliti pada siklus I adalah jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, berdasarkan besar sudut, berdasarkan panjang sisi dan besar sudut, sudut dalam segitiga, keliling dan luas segitiga. Materi yang akan disampaikan peneliti mengacu pada buku paket matematika kelas VII yang digunakan oleh guru mata pelajaran

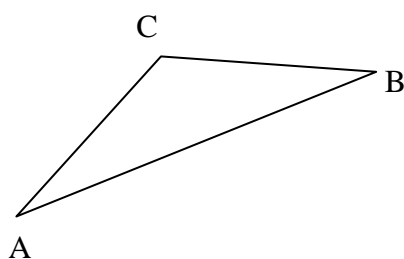
matematika dan LKS. Berikut materi yang akan disampaikan peneliti pada kegiatan siklus I:

## Bangun Datar Segitiga

### Pengertian Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut.

Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas menunjukkan segitiga ABC yang sering ditulis  $\Delta ABC$  dengan AB, BC, dan AC sebagai sisi segitiga, sedangkan A, B, dan C adalah titik sudut segitiga.

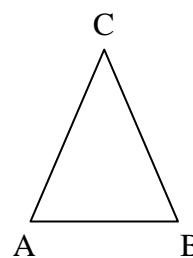
### Jenis – jenis Segitiga

Jenis – jenis segitiga dapat ditinjau berdasarkan panjang sisi-sisinya, besar sudut-sudutnya, panjang sisi dan besar sudutnya.

a. *Jenis – jenis segitiga ditinjau dari panjang sisinya*

(i) Segitiga sama kaki

“Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua buah sisi yang sama panjang”



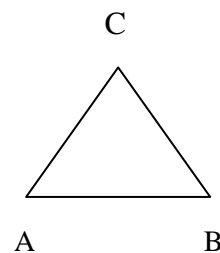


Gambar di samping segitiga sama kaki ABC

dengan  $AC = BC$

(ii) Segitiga sama sisi

“**Segitiga sama sisi** adalah segitiga yang memiliki tiga buah sisi sama panjang dan tiga buah sudut sama besar”

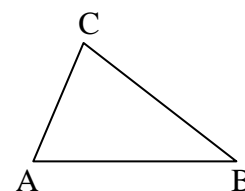


Gambar di samping segitiga sama sisi ABC dengan

$AB = BC = AC$

(iii) Segitiga sebarang

“**Segitiga sebarang** adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang”



Gambar di samping segitiga sebarang,  $AB \neq BC \neq AC$

b. *Jenis – jenis segitiga ditinjau dari besar sudutnya*

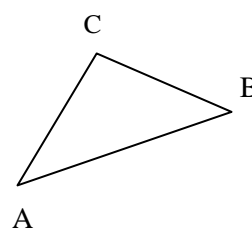
Secara umum ada tiga jenis sudut, yaitu :

- 1) Sudut lancip ( $0^\circ < x < 90^\circ$ )
- 2) Sudut tumpul ( $90^\circ < x < 180^\circ$ )
- 3) Sudut refleks ( $180^\circ < x < 360^\circ$ )

Berkaitan dengan hal tersebut, jika ditinjau dari besar sudutnya ada tiga jenis segitiga sebagai berikut.

(i) Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya merupakan sudut lancip,

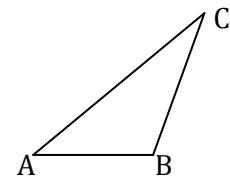


sehingga sudut-sudut yang terdapat pada segitiga tersebut besarnya  $0^\circ$  dan  $90^\circ$ .

Gambar di samping menunjukkan ketiga sudut pada  $\triangle ABC$  adalah sudut lancip.

(ii) Segitiga tumpul

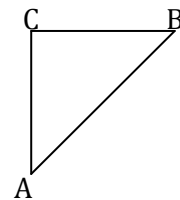
Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut tumpul, yaitu antara  $90^\circ$  dan  $180^\circ$ .



Gambar  $\triangle ABC$  di samping,  $\angle ABC$  adalah sudut tumpul.

(iii) Segitiga siku – siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku yaitu besarnya  $90^\circ$ .

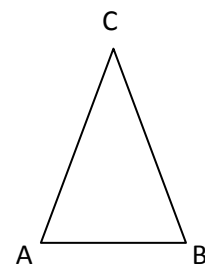


Gambar di samping,  $\triangle ABC$  siku-siku di titik C.

c. *Jenis – jenis segitiga ditinjau dari panjang sisi dan besar sudutnya*

Ada dua jenis segitiga jika ditinjau dari panjang sisi dan berat sudutnya, sebagai berikut

(i) Segitiga lancip sama kaki

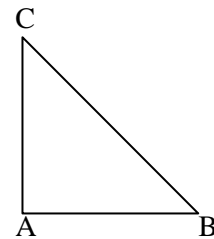


Segitiga lancip sama kaki adalah segitiga yang kedua sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya merupakan sudut lancip yaitu antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$ .

Sudut lancip  $\triangle ABC$  pada gambar disamping adalah  $\angle A$ ,  $\angle B$ , dan  $\angle C$ .

(ii) Segitiga siku-siku sama kaki

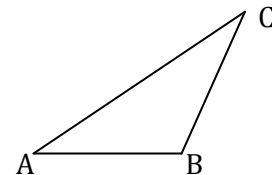
Segitiga siku-siku sama kaki adalah segitiga yang kedua sisinya sama panjang dan salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku  $90^\circ$ .



Gambar  $\triangle ABC$  siku-siku di titik A dengan  $AB = AC$ .

(iii) Segitiga tumpul sama kaki

Segitiga tumpul sama kaki adalah segitiga yang kedua sisinya sama panjang dan salah satu sudutnya merupakan sudut tumpul yaitu antara  $90^\circ$  dan  $180^\circ$ .



Sudut tumpul  $\triangle ABC$  pada gambar di samping adalah  $\angle B$ , dengan  $AB = BC$ .

**Menghitung keliling segitiga.**

$$\text{Keliling } \triangle ABC = AB + BC + AC$$

$$= c + a + b$$

$$= a + b + c$$

Jadi, keliling  $\triangle ABC$  adalah:

$$K = a + b + c$$

**Menghitung luas segitiga.**

$$\text{Luas setiap segitiga} = \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi}$$

Jika diketahui luas =  $L \text{ cm}^2$ , alas =  $a \text{ cm}$ , dan tinggi =  $t \text{ cm}$ , maka:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t \quad \text{atau} \quad L = \frac{a \times t}{2}$$

- c) Mempersiapkan media pembelajaran berupa contoh model segitiga yang terbuat dari kertas karton.

Peneliti membuat model segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga sebarang, segitiga lancip, segitiga tumpul, segitiga siku-siku, segitiga lancip sama kaki, segitiga siku-siku sama kaki, dan segitiga tumpul sama kaki. Tujuan peneliti mempersiapkan contoh model jenis-jenis segitiga, agar siswa dapat membedakan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, besar sudut serta berdasarkan panjang sisi dan besar sudut.

- d) Mempersiapkan lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.

Lembar observasi dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi peneliti dan lembar observasi siswa. Penelitian ini dibantu oleh 2 teman

sejawat peneliti yang bertugas sebagai observer kegiatan siswa dan kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti. Indikator peneliti dan siswa sebagaimana terlampir pada lampiran .

- e) Membuat pedoman wawancara untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran.

Untuk mengetahui respon dan pemahaman siswa terkait materi yang telah disampaikan, peneliti membuat pedoman wawancara sebagaimana yang terlampir pada lampiran 19.

- f) Menyusun catatan lapangan.

Catatan lapangan digunakan untuk melengkapi observasi yang belum ada pada lembar observasi, dan catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama proses berlangsungnya pembelajaran.

- g) Mempersiapkan tes untuk siswa.

Tes digunakan untuk mengetahui hasil serta pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

## 2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

### a) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 28 April 2015, jam ke 1-3 yakni pada pukul 07.00-09.00 WIB. Tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran *scaffolding* adalah sebagai berikut:

- (1) Menjelaskan materi pembelajaran (*Explaining*)
- (2) Menentukan level perkembangan siswa berdasarkan tingkat kognitifnya dengan melihat nilai hasil belajar sebelumnya.

- (3) Mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuannya. (*Developing conceptual thinking*)
- (4) Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- (5) Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok.
- (6) Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar. (*Reviewing and Restructuring*)
- (7) Mengarahkan siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki kemampuan yang rendah.
- (8) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti telah mengajukan rencana pelaksanaan pembelajaran kepada guru matematika kelas VII A. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran yaitu menggunakan *scaffolding*. Rincian pelaksanaan adalah sebagai berikut:

#### Kegiatan Awal

Peneliti yang bertindak sebagai guru memulai pembelajaran dengan melakukan kegiatan diawal pembelajaran. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam serta mengondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran, kemudian berdoa dengan bacaan basmalah bersama dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran siswa untuk mengetahui kelengkapan siswa. Selanjutnya guru menyampaikan apersepsi berupa tanya jawab kepada siswa

tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. Setelah itu guru memotivasi dan menyampaikan pentingnya pembelajaran materi segitiga kepada siswa karena materi ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari.

#### Kegiatan Inti

Kegiatan selanjutnya, guru menyajikan gambaran sekilas materi segitiga berdasarkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, berdasarkan besar sudut, berdasarkan panjang sisi dan besar sudut, dan sudut dalam segitiga melalui model segitiga dengan menggunakan alat peraga serta menggambarannya pada papan tulis. Guru menyuruh siswa untuk membuka buku LKS untuk membaca dan memahami materi tentang jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, besar sudut, serta jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut. Setelah itu siswa diberikan stimulus untuk menyebutkan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, besar sudut, serta berdasarkan panjang sisi dan besar sudut serta menunjuk salah seorang siswa untuk mendemonstrasikan secara lisan mengenai jenis-jenis segitiga dan memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya. (*Eksplaining*)

Kemudian guru meminta siswa untuk mengerjakan soal pada buku LKS dan dikerjakan secara individu selama 15 menit pertama. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat menelaah permasalahan serta memahami persoalan. Kemudian, kurang lebih 25 menit berikutnya siswa diminta untuk menyelesaikan jawaban secara berkelompok heterogen (2-4 orang). Hal ini dimaksudkan agar anak dapat berinteraksi dan saling bertukar pemikiran. Ini

dilakukan agar mengetahui tingkat pemahaman siswa dari materi yang disampaikan. Selama proses pengerjaan soal berlangsung, guru berkeliling kelas melihat kegiatan siswa serta memberikan *scaffolding* (bantuan) dan arahan kepada kelompok yang kurang mengerti. (*Developing conceptual thinking*)

Menunjuk salah seorang perwakilan kelompok untuk mendemonstrasikan/mempresentasikan hasil diskusi dan guru mendorong kelompok lain untuk menanggapi. Kegiatan ini siswa diberi penekanan terhadap materi yang telah disampaikan dengan membahas sedikit pertanyaan dalam soal yang telah dikerjakan. Guru memberikan kesimpulan dari keseluruhan materi, setelah itu mengajak siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini. (*Reviewing and Restructuring*)

#### Kegiatan Penutup

Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan tugas rumah untuk penguatan pemahaman siswa. Selanjutnya guru menutup pertemuan kali ini dengan harapan pembelajaran dapat bermanfaat dan mengucapkan salam.

#### **b) Pertemuan Kedua**

Pertemuan Kedua dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 29 April 2015, jam ke 5-7 yakni pada pukul 10.00-12.00 WIB. Tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran *scaffolding* adalah sebagai berikut:

- (1) Menjelaskan materi pembelajaran (*Environmental Provision*)
- (2) Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran.



- (3) Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri (*Explaining, reviewing, and restructuring*).
- (4) Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar (*Developing conceptual thinking*).
- (5) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas.

Rincian pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut

#### Kegiatan Awal

Kegiatan awal guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam serta mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran, kemudian berdoa dengan bacaan basmalah bersama dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran siswa untuk mengetahui kelengkapan siswa. Selanjutnya guru menyampaikan apersepsi berupa tanya jawab kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. Setelah itu guru memotivasi dan menyampaikan pentingnya pembelajaran materi segitiga kepada siswa karena materi ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari.

#### Kegiatan Inti

Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mencari luas serta keliling suatu segitiga. Setelah itu meminta siswa untuk membaca serta memahami materi segitiga pada buku LKS. Setelah guru menyampaikan semua materi sesuai dengan indikator yang sudah ditentukan, kemudian guru meminta siswa untuk menutup buku LKSnya. Setelah itu guru

memberi pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. (*Eksplaining*)

Kemudian guru membagikan soal yang sudah disiapkan sebelumnya. Soal yang telah diberikan dikerjakan secara individu selama 50 menit. Ini dilakukan agar mengetahui tingkat pemahaman siswa dari materi yang disampaikan. Selama proses pengerjaan soal berlangsung, guru berkeliling kelas melihat kegiatan siswa serta memberikan *scaffolding* (bantuan) kepada siswa yang kurang mengerti. (*Environmental Provisision*)

Kegiatan ini siswa diberi penekanan terhadap materi yang telah disampaikan dengan membahas sedikit pertanyaan dalam soal yang telah dikerjakan. Guru memberikan kesimpulan dari keseluruhan materi, setelah itu mengajak siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini.

#### Kegiatan Penutup

Sebelum pembelajaran diakhiri, guru memberikan tugas rumah untuk penguatan pemahaman siswa. Selanjutnya guru menutup pertemuan kali ini dengan harapan pembelajaran dapat bermanfaat dan mengucapkan salam.

### **3) Tahap Observasi**

#### **a) Hasil Observasi Peneliti dan Siswa**

Tahap pelaksanaan tindakan, peneliti dibantu oleh teman sejawat yang berperan sebagai observer I dan observer II. Dari hasil observasi inilah peneliti akan mengambil keputusan untuk tindakan selanjutnya.

Saat tindakan berlangsung, observer melakukan observasi menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Observasi sangat diperlukan untuk mengatasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Observasi ini peneliti membagi format menjadi 2 bagian yaitu lembar observer kegiatan peneliti dan lembar observer kegiatan siswa. Lembar observasi peneliti terdiri dari 12 indikator yang secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut:

(1) Melakukan aktivitas rutin sehari-hari

Peneliti melakukan aktivitas rutin sehari-hari yaitu mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengabsen siswa, menciptakan suasana belajar siswa yang kondusif, dan membangkitkan keterlibatan siswa.

(2) Menyampaikan tujuan pembelajaran

Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan materi, dan lembar kerja di awal pembelajaran. Tujuan pembelajaran tersebut disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.

(3) Menentukan materi dan pentingnya materi

Peneliti menjelaskan dan mempertegas pentingnya materi yang akan disampaikan kemudian mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari

(4) Memberikan motivasi belajar

Peneliti menjelaskan keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari, memberi stimulus kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab, serta menghargai pentingnya materi dalam kehidupan sehari-hari.

(5) Membangkitkan pengetahuan prasyarat siswa

Peneliti menjelaskan keterkaitan materi dalam kehidupan sehari-hari, memberi stimulus kepada siswa untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan, serta mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan materi yang akan dipelajari. Sebelum peneliti menyampaikan materi inti, peneliti memberikan stimulus kepada siswa tentang pengetahuan yang diperoleh siswa pada pembelajaran sebelumnya.

(6) Menyediakan sarana yang dibutuhkan dan memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada

Peneliti menyediakan alat peraga berupa buku LKS dan soal latihan sesuai materi dan tujuan pembelajaran, dan alat peraga yang membantu ke arah kerja kelompok.

(7) Membantu siswa memahami materi yang akan dipelajari

Peneliti meminta siswa membaca buku LKS masing-masing, memahami dan mendalami materi yang dibaca tersebut.

(8) Membentuk kelompok

Peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan jawaban secara individu, meminta siswa bekerja secara kelompok, meminta kelompok saling membantu atau memberikan *scaffolding* dan bekerja sesuai petunjuk guru, serta meminta kelompok menjawab latihan soal yang diberikan peneliti.

(9) Membimbing dan mengarahkan kelompok dalam berdiskusi

Peneliti memantau kerja setiap kelompok dengan berkeliling, meminta siswa agar bekerjasama dengan kelompoknya, membantu dan memberikan *scaffolding* kepada kelompok yang mengalami kesulitan, serta memotivasi siswa dalam kelompok yang kurang aktif dalam menjawab soal.

(10) Merespon kegiatan siswa selama proses pembelajaran

Peneliti mengarahkan pertanyaan atau tanggapan, menanggapi pertanyaan siswa, dan memotivasi siswa untuk menanggapi atau bertanya.

(11) Membahas kegiatan diskusi

Peneliti membahas hasil kerja kelompok, menjawab pertanyaan siswa, dan meminta peserta didik untuk bertanya.

(12) Mengakhiri kegiatan pembelajaran

Peneliti mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan meminta siswa untuk merapikan bukunya, memberi pesan-pesan pada siswa, dan menutup dengan salam.

Berdasarkan lampiran 7 ada beberapa hal yang tidak dilakukan oleh peneliti. Meskipun demikian, secara umum kegiatan peneliti sudah sesuai dengan rencana yang ditetapkan pada lembar observasi tersebut. Nilai yang diperoleh dari observer I adalah 45 dan observer II adalah 47. Maka skor rata-rata adalah  $\frac{45+47}{2} = 46$ . Sedangkan skor maksimalnya 60. Maka skor yang

diperoleh adalah  $\frac{46}{60} \times 100\% = 76,7\%$

Sesuai taraf keberhasilan yang ditetapkan yaitu:

**Tabel 4.2**  
**Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan**

<b>Tingkat Keberhasilan</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Bobot</b>	<b>Predikat</b>
85 - 100%	A	4	Sangat Baik
70 - 84%	B	3	Baik
55 - 69%	C	2	Cukup
40 - 54%	D	1	Kurang
0 - 39%	E	0	Kurang Sekali

Sesuai dengan tabel kriteria taraf keberhasilan tindakan, maka taraf keberhasilan tindakan yang dilakukan peneliti berada pada kategori **baik**. Secara umum kegiatan peneliti sudah sesuai dengan perencanaan, namun masih ada kekurangan yang harus diperbaiki oleh peneliti.

Lembar observasi siswa yang dilakukan oleh observer pada siklus I, terdiri dari 10 indikator yang secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut

(1) Melakukan aktivitas keseharian

Siswa melakukan aktivitas rutin sehari-hari yaitu menjawab salam, menjawab panggilan absen, menjawab pertanyaan guru, dan mendengarkan penjelasan peneliti.

(2) Memperhatikan tujuan pembelajaran

Siswa memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pendapat atau pertanyaan guru dan menanyakan hal-hal yang belum jelas.

(3) Memperhatikan penjelasan materi

Siswa memperhatikan penjelasan guru, mencatat materi, mengajukan pendapat terhadap penjelasan guru yang berkaitan dengan materi, dan menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi

- (4) Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan tentang materi

Siswa menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi segitiga, menanggapi penjelasan guru, dan mengemukakan pendapat yang berkaitan dengan materi.

- (5) Memahami buku LKS dan soal latihan yang diberikan

Siswa membaca buku LKS masing-masing, siswa berusaha memahami buku LKS, siswa menjawab soal latihan secara individu, dan bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami.

- (6) Keterlibatan dalam pembentukan kelompok

Siswa bersedia menjadi anggota kelompok, menerima keberadaan kelompok, mau bekerjasama, dan melakukan *scaffolding*, dan menerima tugas dari guru.

- (7) Memanfaatkan sarana yang tersedia

Siswa memanfaatkan sarana dengan tepat, menjawab soal latihan sesuai petunjuk, dan memanfaatkan sarana secara bersama-sama.

- (8) Melaporkan hasil kerja kelompok

Siswa secara berkelompok bergantian mempresentasikan hasil kerja kelompok, memperhatikan jawaban kelompok lain, menanggapi jawaban kelompok lain, dan mencatat hal-hal yang penting.

- (9) Menanggapi pembahasan hasil kerja kelompok

Siswa memperhatikan penjelasan guru, menjawab pertanyaan guru, bertanya tentang materi yang belum jelas dan mencatat materi yang penting.

(10) Mengakhiri kegiatan pembelajaran

Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan merapikan buku mengatur kelas ke posisi semula, dan menjawab salam.

Berdasarkan lampiran 8 dapat dilihat secara umum kegiatan siswa berjalan sesuai dengan rencana yang diharapkan. Skor yang diperoleh dari observasi terhadap aktivitas siswa dari observer I adalah 38 dan dari pengamat II adalah 41. Maka skor rata-rata adalah  $\frac{38+41}{2} = 39,5$ .

Sedangkan skor maksimal adalah 50, sehingga skor yang diperoleh yang diperoleh adalah  $\frac{39,5}{50} \times 100\% = 79\%$

**Tabel 4.3**  
**Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan**

<b>Tingkat Keberhasilan</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Bobot</b>	<b>Predikat</b>
86-100%	A	4	Sangat baik
76-85%	B	3	Baik
60-75%	C	2	Cukup
55-59%	D	1	Kurang
≤ -54%	E	0	Sangat kurang

Sesuai dengan taraf keberhasilan yang ditetapkan, maka taraf keberhasilan kegiatan siswa berada pada kategori **baik**.



**b) Hasil Catatan Lapangan**

Catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Dimana tidak terdapat indikator maupun deskriptor seperti pada lembar observasi. Data hasil catatan lapangan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- (1) Sebagian siswa masih ada yang terlihat diam, bermain sendiri dan ada juga yang berbicara dan bercanda dengan temannya ketika guru menjelaskan materi.
- (2) Banyak siswa yang tidak mau membaca LKS dengan berbagai alasan. Ada yang beralasan bukunya ketinggalan dan ada juga yang beralasan bukunya hilang.
- (3) Suasana kelas agak ramai saat siswa mengerjakan lembar kegiatan kelompok, bahkan ada siswa yang asyik membicarakan hal-hal diluar materi pembelajaran.
- (4) Ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terbukti ada siswa yang hanya diam dan ada yang bercanda dengan teman yang lainnya ketika diminta untuk menanggapi pertanyaan dan jawaban dari temannya.
- (5) Dalam mengerjakan soal evaluasi masih ada siswa yang menyontek, hal itu disebabkan karena siswa kurang percaya diri.

**c) Hasil Wawancara**

Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian yang berjumlah 3 siswa yang terdiri dari siswa berkemampuan tinggi yaitu TAK, siswa

berkemampuan sedang yaitu ESB, serta siswa yang memiliki kemampuan rendah yaitu RZ. Sedangkan secara gender siswa yang berinisial TAK adalah siswa perempuan, sedangkan ESB dan RZ adalah siswa laki-laki.

Wawancara dilakukan secara perorangan terhadap subjek wawancara setelah pelaksanaan tindakan. Berikut hasil wawancara peneliti dengan enam siswa tersebut:

#### Wawancara dengan TAK

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran *scaffolding* pada mata pelajaran matematika?
- TAK : Saya senang dengan pembelajaran seperti ini bu.
- P : Apa yang membuat kamu senang saat pembelajaran *scaffolding*?
- TAK : Yang membuat saya senang adalah pada saat presentasi di depan kelas
- P : Apakah kamu paham dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya, berdasarkan besar sudutnya, serta berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya?
- TAK : Iya, sudah paham bu
- P : Coba kamu sebutkan!
- TAK : Kalau berdasarkan panjang sisi yaitu segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, dan segitiga sebarang. Kalau berdasarkan besar sudut yaitu segitiga lancip, segitiga tumpul, dan segitiga siku-siku. Berdasarkan panjang sisi dan besar sudut itu adalah segitiga lancip sama kaki, segitiga siku-siku sama kaki, dan segitiga tumpul sama-kali
- P : Sekarang ibu tanya bagaimana rumus luas segitiga itu?
- TAK :  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$  bu
- P : Bagus, terima kasih kerja samanya
- TAK : Sama-sama bu.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Wawancara dengan TAK, tanggal 29 April 2015

Berdasarkan wawancara di atas diketahui bahwa siswa yang berinisial TAK telah mencapai dua indikator pemahaman konsep dari empat indikator pemahaman yang peneliti gunakan yaitu mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

#### Wawancara dengan ESB

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran *scaffolding* pada mata pelajaran matematika?
- ESB : Saya senang bu (*sambil senyum-senyum*)
- P : Apa yang membuat kamu senang saat pembelajaran *scaffolding*?
- ESB : Saat diskusi kelompok itu bu, kita bisa sharing bareng-bareng dengan teman jadi kita bisa paham bu.
- P : Oke, kalau begitu apakah kamu paham dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya, berdasarkan besar sudutnya, serta berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya?
- ESB : Saya sedikit lupa bu, Pokoknya segitiga sama sisi, sama kaki, sebarang, segitiga siku-siku, tumpul, dan lancip bu. Selanjutnya saya lupa. (*sambil tersenyum*)
- P : Iya benar, tapi kurang lengkap coba nanti dipelajari lagi mengenai jenis-jenis segitiga. Sekarang ibu tanya bagaimana rumus luas segitiga itu?
- ESB : Rumus segitiga kan yang  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$  bu
- P : Iya benar, belajar yang rajin lagi ya ESB
- ESB : Baik bu.<sup>65</sup>

Berdasarkan wawancara di atas diketahui bahwa siswa yang berinisial ESB telah mencapai satu indikator pemahaman konsep dari empat indikator pemahaman yang peneliti gunakan yaitu mampu menyatakan ulang sebuah konsep.

---

<sup>65</sup> Wawancara dengan ESB, tanggal 29 April 2015

## Wawancara dengan RZ

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran *scaffolding* pada mata pelajaran matematika?
- RZ : Senang bu (*sambil tersenyum dan menundukkan kepala*)
- P : Apa yang membuat kamu senang saat pembelajaran *scaffolding*?
- RZ : Ya pokoknya saya senang bu (*senyum-senyum*)
- P : Apakah kamu paham dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya, berdasarkan besar sudutnya, serta berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya?
- RZ : Saya lupa bu
- P : Ya sudah, coba ibu tanya bagaimana rumus luas segitiga itu?
- RZ : *Hanya diam dan tidak menjawab*
- P : Tolong dipelajari lagi di rumah ya, ibu yakin kamu pasti bisa.
- RZ : Iya bu.<sup>66</sup>

Berdasarkan wawancara di atas diketahui bahwa siswa yang berinisial RZ belum mampu mencapai empat indikator pemahaman yang peneliti gunakan yaitu mampu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Keterangan :

- P : Peneliti
- TAK : Siswa yang berkemampuan tinggi
- ESB : Siswa yang berkemampuan sedang
- RZ : Siswa yang berkemampuan rendah

Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa semua subyek penelitian menyatakan senang dan lebih termotivasi mengikuti

---

<sup>66</sup> Wawancara dengan RZ, tanggal 29 April 2015

pembelajaran. Akan tetapi dari ketiga siswa tersebut menunjukkan pencapaian indikator pemahaman konsep yang berbeda-beda. Maka dari itu, perlu adanya tindakan pada siklus selanjutnya untuk meningkatkan pemahaman siswa.

d) Hasil Tes Siklus I

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *scaffolding* pada pertemuan pertama, maka pada pertemuan kedua dilaksanakan post test untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan.

**Tabel 4.4**  
**Nilai Hasil Tes pada Siklus I**

No	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Standar Nilai Maksimal Siswa	Skor	T/TT
1	ABU	L	77	75	Tidak Tuntas
2	AMU	P	77	85	Tuntas
3	ARS	L	77	55	Tidak Tuntas
4	DP	L	77	75	Tidak Tuntas
5	ERR	L	77	70	Tidak Tuntas
6	ESB	L	77	85	Tuntas
7	FM	P	77	85	Tuntas
8	GAH	L	77	80	Tuntas
9	IAMP	L	77	70	Tidak Tuntas
10	IJK	L	77	80	Tuntas
11	MCF	P	77	70	Tidak Tuntas
12	MSM	L	77	75	Tidak Tuntas
13	MA	L	77	65	Tidak Tuntas
14	RKGJ	L	77	80	Tuntas
15	RP	L	77	70	Tidak Tuntas
16	RZ	L	77	25	Tidak Tuntas
17	RM	L	77	70	Tidak Tuntas

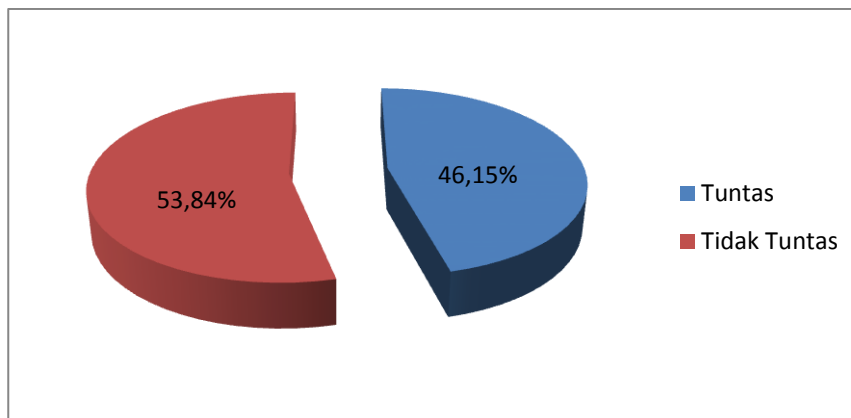
Lanjutan tabel...

No	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Standar Nilai Maksimal Siswa	Skor	T/TT
18	SDP	L	77	75	Tidak Tuntas
19	SP	P	77	75	Tidak Tuntas
20	SPA	P	77	95	Tuntas
21	TAK	P	77	100	Tuntas
22	TU	P	77	90	Tuntas
23	WMR	P	77	85	Tuntas
24	WAL	P	77	80	Tuntas
25	YAN	L	77	85	Tuntas
26	YP	L	77	60	Tidak Tuntas
<b>Total Skor</b>				<b>1960</b>	-
<b>Rata-Rata</b>				<b>75,38</b>	-
<b>Jumlah siswa yang tuntas belajar</b>					12
<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar</b>					14
<b>Prosentase Ketuntasan</b>					<b>46,15%</b>

Data hasil *post test* pada siklus I di atas, diketahui terdapat 12 siswa yang memperoleh nilai  $\geq 77$ , sedangkan 14 siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Prosentase ketuntasan belajar pada siklus I adalah 46,15%. Ini berarti 53,84% siswa belum tuntas atau belum mencapai KKM. Skor rata-rata hasil *post test* pada siklus I adalah 75,38. Hal ini menunjukkan skor rata-rata hasil *post test* pada siklus I mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan rata-rata hasil tes awal yaitu 70,69.

Dengan demikian masih diperlukan siklus berikutnya untuk membuktikan bahwa pembelajaran *scaffolding* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII A SMPN 3 Bandung. Hasil prosentase ketuntasan belajar siklus I dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

**Gambar 4.2**  
**Grafik Prosentase Ketuntasan Belajar Siklus I**



#### 4) Refleksi

Setelah melalui tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi, peneliti melakukan tahap refleksi dari kegiatan siklus I. Data-data hasil penelitian dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru/peneliti dan siswa kemudian direfleksi oleh peneliti. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah-masalah selama pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I, hasil observasi, hasil catatan lapangan, dan hasil tes akhir diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a) Siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran *scaffolding*, ketika siswa diminta untuk menanggapi pertanyaan dari teman dan guru, mereka cenderung diam dan malu untuk mengutarakan jawaban.
- b) Masih ada siswa yang nilai post test masih rendah dibanding dengan yang lain, dan tingkat keahaman terhadap materi juga masih rendah.
- c) Siswa masih kurang aktif untuk menyampaikan pendapat.
- d) Pada saat mengerjakan soal evaluasi masih ada siswa yang kurang percaya diri dengan kemampuannya, terlihat masih ada yang contekan dengan temannya

- e) Pada saat mengerjakan soal evaluasi masih ada siswa yang kurang percaya diri dengan kemampuannya, itu terlihat masih ada siswa yang mencontek temannya.
- f) Pemahaman konsep siswa yang sudah mencapai KKM sebanyak 12 siswa atau 46,15%. Maka akan dilakukan siklus II untuk meningkatkan hasil serta pemahaman konsep siswa dengan materi yang hampir sama dengan siklus I yaitu materi segitiga.

Pelaksanaan siklus I peneliti menemukan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi segitiga seperti pada penjelasan di atas. Dengan adanya kendala pada siklus I, peneliti membuat rencana perbaikan pada siklus II agar proses pembelajaran *scaffolding* dapat berjalan dengan baik. Adapun rencana perbaikan siklus II sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Kendala Siklus I dan Rencana Perbaikan Siklus II**

No.	Kendala Siklus I	Rencana Perbaikan Siklus II
1.	Siswa masih belum paham dengan proses pembelajaran <i>scaffolding</i> menyebabkan suasana kelas ramai saat diskusi kelompok	Peneliti harus menjelaskan tentang pembelajaran <i>scaffolding</i> dan manfaat ketika diskusi kelompok
2.	Siswa ARS tidak mau melakukan kegiatan kelompok dan mengganggu teman yang serius belajar kelompok	Peneliti melakukan pendekatan personal dengan memberi motivasi kepada siswa ARS agar mau mengikuti kegiatan kelompok dengan baik
3.	Ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, masih ragu-ragu untuk mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat	Peneliti berusaha untuk mengaktifkan dan mendorong siswa untuk mengemukakan pendapat, terutama pada siswa yang pasif dalam proses pembelajaran
4.	Siswa masih belum percaya diri dengan hasil pekerjaan yang dikerjakan sendiri, terbukti masih ada siswa yang menyontek	Meningkatkan rasa percaya diri dan memberi keyakinan kepada siswa bahwa pekerjaan yang dikerjakan sendiri dapat mengukur kemampuan



		diri sendiri
5.	Masih ada siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan soal, belum mampu melanjutkan dan menemukan jawaban yang tepat	Peneliti memberikan <i>scaffolding</i> (bantuan) sedikit demi sedikit agar siswa mampu melanjutkan dan menemukan jawaban yang tepat sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa.
6.	Ada beberapa siswa yang nilainya masih belum memenuhi KKM yang ditentukan yaitu 77	Peneliti membimbing siswa dan memberikan perhatian yang lebih kepada siswa dengan mengecek serta berkeliling kelas guna melihat pengerjaan siswa dalam mengerjakan soal sehingga dengan begitu pemahaman konsep siswa akan meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, secara umum pada siklus I belum menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa dan peningkatan prestasi belajar siswa, karena belum memenuhi KKM yang telah ditentukan yaitu 77. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilanjutkan pada siklus II agar pemahaman konsep Matematika siswa bisa meningkat sesuai yang diharapkan.

Selanjutnya setelah merefleksi hasil siklus I, peneliti mengkonsultasikan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII untuk melanjutkan ke siklus II pada tanggal 12 Mei 2015 karena pada tanggal 4-7 Mei akan dilaksanakan Ujian Nasional tingkat SMP/MTs sehingga peneliti harus melanjutkan penelitian setelah Ujian Nasional tingkat SMP/MTs. Setelah memperoleh persetujuan, peneliti langsung menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II.

## b. Paparan Data Pelaksanaan Tindakan (Siklus II)

Pembelajaran pada siklus II ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I. Pelaksanaan tindakan terbagi dalam 4 tahap, yaitu tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi yang membentuk suatu siklus. Proses siklus II akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1) Tahap Perencanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada pembelajaran *scaffolding* lengkap dengan soal-soal

Sebelum pelaksanaan siklus II, peneliti mengkoordinasikan rencana pembelajaran dengan guru matematika kelas VII A antara lain menyiapkan RPP siklus II yang terdiri dari 2 pertemuan sebagaimana terlampir yang mengacu pada pembelajaran *scaffolding* lengkap dengan soal-soal *post test* siklus II yang akan diberikan kepada siswa.

- b) Mempersiapkan materi yang akan disajikan.

Materi yang akan disampaikan peneliti pada siklus II adalah keliling dan luas segitiga, sudut dalam dan sudut luar segitiga. Materi yang akan disampaikan peneliti mengacu pada buku paket matematika kelas VII yang digunakan oleh guru mata pelajaran matematika dan LKS. Berikut materi yang akan disampaikan peneliti pada kegiatan siklus II

### **Menghitung keliling segitiga.**

$$\text{Keliling } \triangle ABC = AB + BC + AC$$

$$= c + a + b$$

$$= a + b + c$$

Jadi, keliling  $\triangle ABC$  adalah:

$$K = a + b + c$$

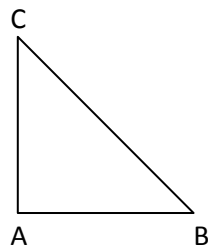
### Menghitung luas segitiga.

Luas setiap segitiga =  $\frac{1}{2}$  alas x tinggi

Jika diketahui luas =  $L \text{ cm}^2$ , alas =  $a \text{ cm}$ , dan tinggi =  $t \text{ cm}$ , maka:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t \quad \text{atau} \quad L = \frac{a \times t}{2}$$

### Jumlah Sudut-Sudut dalam Segitiga



$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

Berlaku untuk semua jenis segitiga.

### Hubungan Sudut Dalam dan Sudut Luar Segitiga

Gambar  $\triangle ABC$  di samping, sisi AB

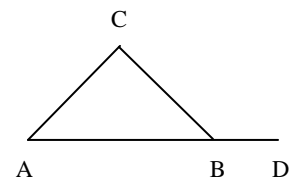
diperpanjang sehingga membentuk garis

lurus ABD. Pada  $\triangle ABC$  berlaku

$$\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ \text{ (sudut dalam } \triangle ABC)$$

$$\angle BAC + \angle ACB = 180^\circ - \angle ABC \text{ ..... (i)}$$

Padahal  $\angle ABC + \angle CBD = 180^\circ$  (berpelurus)



$$\angle CBD = 180^\circ - \angle ABC \dots\dots\dots (ii)$$

Selanjutnya  $\angle CBD$  disebut *sudut luar segitiga ABC*.

Berdasarkan persamaan (i) dan (ii) diperoleh

$$\angle CBD = \angle BAC + \angle ACB$$

Dari uraian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut

**“Besarnya sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua sudut dalam yang tidak berpelurus dengan sudut luar tersebut”**

- c) Mempersiapkan media pembelajaran berupa contoh model segitiga yang terbuat dari kertas karton.

Peneliti membuat model segitiga yang terbuat dari kertas karton. Peneliti membuat model segitiga dengan berbagai ukuran serta siswa diminta mencari keliling dan luas dari model segitiga tersebut. Tujuan peneliti membuat model segitiga adalah agar siswa lebih mampu memahami materi keliling dan luas segitiga dengan menggunakan suatu model segitiga.

- d) Mempersiapkan lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.

Lembar observasi dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi peneliti dan lembar observasi siswa. Penelitian ini dibantu oleh 2 teman sejawat peneliti yang bertugas sebagai observer kegiatan siswa dan kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti. Indikator peneliti dan siswa sebagaimana terlampir pada lampiran 7 dan lampiran 8.

- e) Membuat pedoman wawancara untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran.

Untuk mengetahui respon dan pemahaman siswa terkait materi yang telah disampaikan, peneliti membuat pedoman wawancara sebagaimana yang terlampir pada lampiran 19.

- f) Menyusun catatan lapangan.

Catatan lapangan digunakan untuk melengkapi observasi yang belum ada pada lembar observasi, dan catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama proses berlangsungnya pembelajaran.

- g) Mempersiapkan tes untuk siswa.

Tes digunakan untuk mengetahui hasil serta pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

## 2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

### a) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 12 Mei 2015, jam ke 1-3 yakni pada pukul 07.00-09.00 WIB. Tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran *scaffolding* adalah sebagai berikut:

- (1) Menjelaskan materi pembelajaran selanjutnya (*Explaining*)
- (2) Menentukan level perkembangan siswa berdasarkan tingkat kognitifnya dengan melihat nilai hasil belajar sebelumnya. Menunjuk beberapa siswa berdasarkan nilai post tes pada siklus I untuk menjadi ketua kelompok. (*Developing conceptual thinking*)
- (3) Mengelompokkan siswa menurut hasil post tes siklus I.

- (4) Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- (5) Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok (*Reviewing, Restructuring, and Developing conceptual thinking*).
- (6) Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar.
- (7) Mengarahkan siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki kemampuan yang rendah.
- (8) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas.

Sebelum melaksanakan penelitian pada siklus II, peneliti berkoordinasi dengan guru matematika kelas VII A dan telah mengajukan rencana pelaksanaan pembelajaran. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran siklus II dengan menggunakan *scaffolding* adalah sebagai berikut

#### Kegiatan Awal

Peneliti yang bertindak sebagai guru memulai pembelajaran dengan melakukan kegiatan diawal pembelajaran. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam serta mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran, kemudian berdoa dengan bacaan basmalah bersama dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran siswa untuk mengetahui kelengkapan siswa. Selanjutnya guru menyampaikan apersepsi berupa tanya jawab kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. Setelah itu guru

memotivasi dan menyampaikan pentingnya pembelajaran materi segitiga kepada siswa karena materi ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari.

#### Kegiatan Inti

Kegiatan selanjutnya, guru menjelaskan keseluruhan materi dan menjelaskan materi selanjutnya. Untuk mengingatkan kembali materi minggu lalu, guru memberi pertanyaan kepada siswa secara bergantian. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah siswa masih ingat dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya. (*Eksplaining*)

Guru memanggil beberapa siswa untuk maju. Siswa yang dipanggil guru adalah siswa yang berdasarkan pengamatan dan dianggap sudah dapat memahami materi yang sudah diajarkan pada minggu lalu serta hasil post test siklus I mendapatkan nilai bagus. Guru meminta siswa yang ada di depan untuk menjadi ketua kelompok dan guru menentukan kelompok untuk masing-masing ketua kelompok. Sebelum membentuk kelompok guru terlebih dahulu memberikan latihan soal secara individu untuk dikerjakan pada 15 menit pertama. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat menelaah permasalahan yang diajukan serta untuk mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman siswa tersebut sehingga siswa nanti apabila dikelompokkan tidak hanya mencontoh teman satu kelompoknya saja. (*Environmental Provisision*)

Kemudian, kurang lebih 25 menit berikutnya, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dengan memilih ketua kelompok dari hasil post test siklus I lalu meminta siswa untuk bergabung dengan kelompok yang

sudah ditentukan. Siswa diminta untuk menyelesaikan jawaban secara berkelompok heterogen. Hal ini dimaksudkan agar anak dapat berinteraksi dan saling bertukar pemikiran. (*Developing Conceptual Thinking*)

Setelah ketua kelompok berkumpul dengan anggotanya, guru menjelaskan tentang bagaimana cara mereka berdiskusi. Ketua kelompok bertanggung jawab terhadap anggota kelompoknya. Mereka harus bekerjasama untuk mengingat kembali dan memahami materi yang telah diajarkan, dengan kata lain mereka harus belajar bersama dan saling membantu antar teman yang belum memahami materi. Apabila ada anggota kelompok yang belum memahami materi yang telah diajarkan, maka ketua kelompok harus membantu dan mengajari anggota kelompok yang belum tersebut sebisanya dan semampunya. Apabila ketua kelompok menemukan kesulitan, ketua kelompok bisa menanyakan kepada guru. Guru berkeliling kelas untuk melihat aktivitas siswa dan membimbing serta memberikan *scaffolding* (bantuan) kepada siswa yang menemui kesulitan. Menunjuk salah seorang perwakilan kelompok untuk mendemonstrasikan atau mempresentasikan hasil diskusi dan guru mendorong kelompok lain untuk menanggapi. Kegiatan ini siswa diberi penekanan terhadap materi yang telah disampaikan dengan membahas sedikit pertanyaan dalam soal yang telah dikerjakan. Guru memberikan kesimpulan dari keseluruhan materi, setelah itu mengajak siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini. (*Reviewing, Restructuring, and Developing Conceptual Thinking*)



Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan tugas rumah untuk penguatan pemahaman siswa. Selanjutnya guru menutup pertemuan kali ini dengan harapan pembelajaran dapat bermanfaat dan mengucapkan salam.

b) Pertemuan Kedua

Pertemuan Kedua dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 29 April 2015, jam ke 5-7 yakni pada pukul 10.00-12.00 WIB. Tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran *scaffolding* adalah sebagai berikut:

- (1) Menjelaskan materi pembelajaran (*Eksplaining*)
- (2) Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- (3) Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri (*Explaining, reviewing, and restructuring*).
- (4) Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar (*Developing conceptual thinking*).
- (5) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas.

Kegiatan Awal

Kegiatan awal guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam serta mengondisikan siswa agar siap mengikuti pelajaran, kemudian berdoa dengan bacaan basmalah bersama dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran siswa untuk mengetahui kelengkapan siswa. Selanjutnya guru menyampaikan apersepsi berupa tanya jawab kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. Setelah itu guru memotivasi dan

menyampaikan pentingnya pembelajaran materi segitiga kepada siswa karena materi ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya peneliti menanyakan materi yang lalu dan bertanya apakah mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas rumah yang diberikan peneliti pada pertemuan yang lalu.

#### Kegiatan Inti

Peneliti kemudian membahas pekerjaan rumah tersebut bersama dengan siswa. Siswa terlihat antusias dalam pembahasan ini, hal ini terbukti dari banyaknya siswa yang menawarkan diri untuk menuliskan pekerjaan rumahnya di papan tulis.

Setelah siswa menuliskan jawaban di papan tulis, peneliti menjelaskan materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu menentukan besar sebuah sudut luar segitiga. Setelah itu meminta siswa untuk membaca serta memahami materi segitiga pada buku LKS. (*Eksplaining*)

Setelah guru menyampaikan semua materi sesuai dengan indikator yang sudah ditentukan, kemudian guru meminta siswa untuk menutup buku LKSnya. Setelah itu guru memberi pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Kemudian guru membagikan soal yang sudah disiapkan sebelumnya. Soal yang telah diberikan dikerjakan secara individu selama 50 menit. Ini dilakukan agar mengetahui tingkat pemahaman siswa dari materi yang disampaikan. Selama proses pengerjaan soal berlangsung, guru berkeliling kelas melihat kegiatan siswa serta memberikan *scaffolding* (bantuan) kepada

siswa yang kurang mengerti. Setelah semua siswa selesai mengerjakan tes, peneliti meminta siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya.

#### Kegiatan Penutup

Sebelum pembelajaran diakhiri, guru memberikan kesimpulan dari keseluruhan materi, setelah itu mengajak siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini.

### 3) Tahap Observasi

#### a) Hasil Observasi Peneliti dan Siswa

Saat tindakan berlangsung, observer melakukan observasi menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Observasi sangat diperlukan untuk mengatasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Seperti halnya siklus I, pada siklus II ini observasi peneliti membagi format menjadi 2 bagian yaitu lembar observer kegiatan peneliti dan lembar observer kegiatan siswa. Lembar observasi peneliti siklus II terdiri dari 12 indikator. Tabel hasil pengamatan peneliti siklus II terlampir dalam tabel.

Berdasarkan lampiran 9 dapat dilihat bahwa secara umum guru sudah melakukan pembelajaran sesuai rencana pembelajaran. Hasil observasi yang diperoleh tentang aktivitas peneliti dari observer I adalah 51 dan dari observer

II adalah 50. Maka skor rata-rata adalah  $\frac{51+50}{2} = 50,5$ . Sedangkan skor

maksimalnya 60. Sehingga skor yang diperoleh adalah  $\frac{50,5}{60} \times 100\% = 84,16$

%

Sesuai taraf yang ditetapkan yaitu:

**Tabel 4.6**  
**Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan**

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
85 - 100%	A	4	Sangat Baik
70 - 84%	B	3	Baik
55 - 69%	C	2	Cukup
40 - 54%	D	1	Kurang
0 - 39%	E	0	Kurang Sekali

Sesuai dengan tabel kriteria taraf keberhasilan tindakan, maka taraf keberhasilan tindakan yang dilakukan peneliti pada siklus II berada pada kategori **baik**.

Sedangkan hasil observasi kegiatan siswa siklus II berdasarkan lampiran 10 secara umum aktivitas siswa berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan. Skor yang diperoleh dari observer I terhadap aktivitas siswa adalah 42 dan dari observer II adalah 43. Maka rata-rata skor adalah

$$\frac{42+43}{2} = 42,5$$

Sedangkan skor maksimalnya 50. Sehingga skor yang

$$\text{diperoleh adalah } \frac{42,5}{50} \times 100\% = 85\%$$

Sesuai taraf yang ditetapkan yaitu:

**Tabel 4.7**  
**Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan**

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86-100%	A	4	Sangat baik
76-85%	B	3	Baik
60-75%	C	2	Cukup
55-59%	D	1	Kurang
≤ -54%	E	0	Sangat kurang

Maka berdasarkan taraf keberhasilan tindakan, aktivitas siswa berada pada kategori **baik**.

b) Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan pada siklus II ini dibuat oleh peneliti sehubungan dengan hal-hal penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, tetapi tidak terdapat dalam indikator maupun deskriptor pada lembar observasi.

Data hasil catatan lapangan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- (1) Saat melaksanakan pembelajaran *scaffolding* suasana kelas agak ramai, peneliti membiarkannya karena keramaian tersebut akibat diskusi siswa dalam melakukan kerjasama dengan kelompok
- (2) Siswa sangat antusias dan senang dengan pembelajaran *scaffolding*
- (3) Siswa sudah tampak serius dalam mengikuti pembelajaran, mereka sudah berani untuk mengajukan pendapat dan pertanyaan jika belum mengerti
- (4) Siswa sangat senang dan antusias melakukan kerjasama dengan kelompok
- (5) Siswa mulai percaya diri untuk mengerjakan soal evaluasi.

c) Hasil Wawancara

Wawancara pada siklus II ini masih dilakukan terhadap subyek penelitian yang berjumlah 3 siswa yang sama dengan siklus I untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi. Wawancara dilakukan secara perorangan terhadap subyek wawancara setelah pelaksanaan tindakan.

Adapun hasil wawancara pada siklus II terhadap subyek wawancara adalah sebagai berikut:

Wawancara dengan TAK

P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran *scaffolding* pada mata pelajaran matematika?

TAK : Pembelajarannya menyenangkan bu, saya sangat senang dengan pembelajaran *scaffolding* karena dapat membantu saya lebih paham dengan materi dan melatih saya berani maju ke depan kelas bu.

P : Apakah kamu paham dengan materi segitiga yang sudah ibu jelaskan?

TAK : Iya, sudah paham bu

P : Sekarang ibu kasih soal. Coba ibu tanya, kalau ada segitiga yang diketahui luasnya  $54 \text{ cm}^2$  dan alasnya  $9 \text{ cm}$ . Bagaimana cara mencari tinggi segitiga tersebut? (*sambil menggambar dan memberikan soal*) Siswa yang berinisial TAK mengerjakan dengan *teliti*

TAK : Caranya begini bu, masuk ke rumus luas segitiga dulu  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$  baru kemudian kita bisa mencari tingginya.

P : Kalau memang begitu, coba bagaimana cara pengerjaannya dan berapa hasilnya

TAK : Begini bu ...

$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$54 = \frac{1}{2} \times 9 \times \text{tinggi}$$

$$54 = 4,5 \times \text{tinggi}$$

$$\text{tinggi} = \frac{54}{4,5}$$

$$\text{tinggi} = 12$$

Jadi hasilnya  $12 \text{ cm}$  bu

P : Bagus, pertahankan dan tingkatkan lagi ya.

TAK : Iya bu, trimakasih.<sup>67</sup>

Berdasarkan wawancara di atas diketahui bahwa siswa yang berinisial TAK telah mencapai tiga indikator pemahaman konsep dari empat indikator pemahaman yang peneliti gunakan yaitu mampu menyatakan ulang sebuah

---

<sup>67</sup> Wawancara dengan TAK, tanggal 13 Mei 2015

konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

#### Wawancara dengan ESB

P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran *scaffolding* pada mata pelajaran matematika?

ESB : Saya senang bu karena bisa membuat siswa menjadi aktif, saya jadi paham dengan materi waktu belajar kelompok dan membuat saya jadi percaya diri waktu presentasi di depan kelas.

P : Oke bagus, kalau begitu apakah kamu paham dengan materi segitiga yang sudah ibu jelaskan?

ESB : Paham bu.

P : Coba ibu tanya, kalau ada segitiga yang diketahui luasnya  $90 \text{ cm}^2$  dan tingginya 12 cm. Berapakah alas segitiga tersebut? (*sambil menggambar dan memberikan soal*)

ESB : Gimana bu ya, sebentar ... (*sambil berpikir kemudian menulis rumus dan jawaban di lembar kertas yang disediakan peneliti*).

Ini kan caranya begini bu, kita tulis rumus luasnya dahulu  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ , setelah itu baru kita cari alasnya.

$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$90 = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times 12$$

$$90 = 6 \times \text{alas}$$

$$\text{alas} = \frac{90}{6}$$

$$\text{alas} = 15$$

Jawabannya 15 cm bu. Betul atau salah bu???

P : Betul sekali, bagus tingkatkan belajarnya ya

ESB : Iya bu.<sup>68</sup>

Berdasarkan wawancara di atas diketahui bahwa siswa yang berinisial ESB telah mencapai tiga indikator pemahaman konsep dari empat indikator pemahaman yang peneliti gunakan yaitu mampu menyatakan ulang sebuah konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

---

<sup>68</sup> Wawancara dengan ESB, tanggal 13 Mei 2015

## Wawancara dengan RZ

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran *scaffolding* pada mata pelajaran matematika?
- RZ : Saya mulai suka bu (*sambil tersenyum*)
- P : Bukan karena bisa bermain-main ya?
- RZ : Ya tidak bu (*sambil tersenyum*)
- P : Apakah kamu paham dengan materi segitiga yang sudah ibu jelaskan?
- RZ : Bisa bu dikit-dikit
- P : Ya sudah, coba ibu tanya bagaimana rumus luas segitiga itu?
- RZ : Hmmm apa ya bu
- P : masa lupa??? Ayo diingat-ingat lagi. Luas segitiga sama dengan setengah kali.....
- RZ : saya ingat bu  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$  kan???
- P : iya betul. Nah sekarang ibu kasih soal. Coba apabila ada suatu segitiga diketahui alasnya 9 cm dan tingginya 14 cm. Berapa luas segitiga tersebut? (*sambil menggambar dan menjelaskan di selembar kertas*)
- RZ : Coba saya kerjakan dulu bu. (*sambil menulis rumus dan jawaban di lembar kertas yang disediakan peneliti*)
- $$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$
- $$= \frac{1}{2} \times 9 \times 14$$
- $$= 63$$
- Jawabannya 63 cm<sup>2</sup> bu
- P : Bagus, sekarang jangan hanya main-main lebih ditingkatkan lagi ya.
- RZ : Oke bu, siap.<sup>69</sup>

Berdasarkan wawancara di atas diketahui bahwa siswa yang berinisial RZ mampu mencapai satu dari empat indikator pemahaman yang peneliti gunakan yaitu mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Keterangan :

---

<sup>69</sup> Wawancara dengan RZ, tanggal 13 Mei 2015



P : Peneliti

TAK : Siswa yang berkemampuan tinggi

ESB : Siswa yang berkemampuan sedang

RZ: Siswa yang berkemampuan rendah

Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa semua subyek penelitian menyatakan senang dan lebih termotivasi mengikuti pembelajaran. Pada siklus II ini, pemahaman konsep dari ketiga siswa tersebut menunjukkan adanya peningkatan bila dibandingkan pemahaman konsep yang dicapai siswa pada siklus I .

#### d) Hasil Tes Siklus II

Hasil *post test* siswa ini untuk menunjukkan berapa besar keberhasilan dan berapa besar peningkatan pemahaman dalam proses belajar pada siklus II dengan menggunakan pembelajaran *scaffolding* dibanding dengan pertemuan sebelumnya. Nilai post test dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.8**  
**Hasil Tes Siklus II**

No	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Standar Nilai Maksimal Siswa	Skor	T/TT
1	ABU	L	77	70	Tidak Tuntas
2	AMU	P	77	95	Tuntas
3	ARS	L	77	70	Tidak Tuntas
4	DP	L	77	80	Tuntas
5	ERR	L	77	85	Tuntas
6	ESB	L	77	90	Tuntas
7	FM	P	77	80	Tuntas
8	GAH	L	77	90	Tuntas

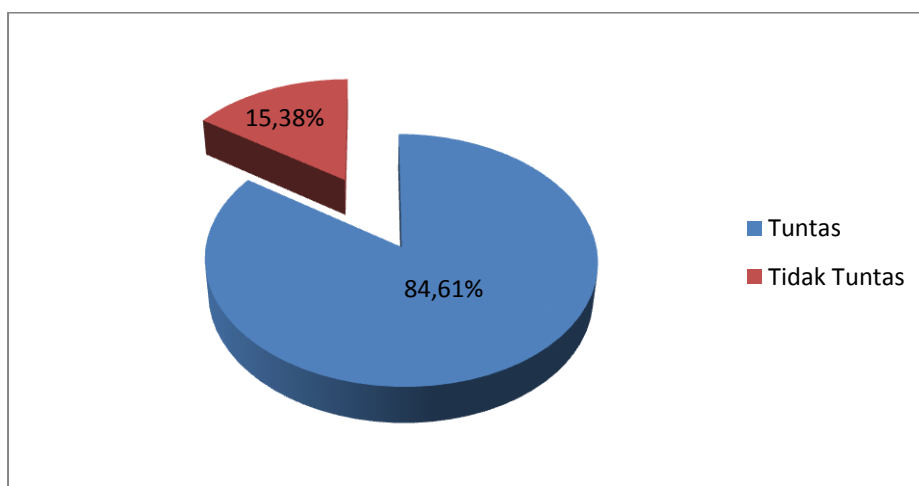
Lanjutan tabel...

9	IAMP	L	77	85	Tuntas
10	IJK	L	77	90	Tuntas
11	MCF	P	77	90	Tuntas
12	MSM	L	77	80	Tuntas
13	MA	L	77	75	Tidak Tuntas
14	RKGJ	L	77	85	Tuntas
15	RP	L	77	85	Tuntas
16	RZ	L	77	65	Tidak Tuntas
17	RM	L	77	85	Tuntas
18	SDP	L	77	90	Tuntas
19	SP	P	77	80	Tuntas
20	SPA	P	77	90	Tuntas
21	TAK	P	77	100	Tuntas
22	TU	P	77	100	Tuntas
23	WMR	P	77	95	Tuntas
24	WAL	P	77	85	Tuntas
25	YAN	L	77	100	Tuntas
26	YP	L	77	80	Tuntas
<b>Total Skor</b>				<b>2220</b>	<b>-</b>
<b>Rata-rata</b>				<b>85,38</b>	<b>-</b>
<b>Jumlah siswa yang tuntas belajar</b>					<b>22</b>
<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar</b>					<b>4</b>
<b>Prosentase Ketuntasan</b>					<b>84,61%</b>

Berdasarkan hasil tes akhir pada siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa. Rata-rata skor tes akhir siklus II adalah 85,38, sedangkan rata-rata skor tes akhir siklus I adalah 75,38. Ini berarti terjadi peningkatan sebesar 10,00 dari siklus I. Selain itu pada tabel di atas juga ditunjukkan bahwa siswa yang tuntas adalah 22 siswa dan siswa yang tidak tuntas adalah 4 siswa. Hal ini berarti 84,61% siswa tuntas pada siklus II dan 15,38% siswa tidak tuntas.

Dengan demikian, ketuntasan belajar siswa kelas VII A sudah terpenuhi, karena nilai rata-rata 85,38 sudah di atas ketuntasan minimal yang telah ditentukan yaitu 77. Maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran *scaffolding* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII A SMPN 3 Bandung Tulungagung. Hasil prosentase ketuntasan belajar siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

**Gambar 4.3**  
**Grafik Prosentase Ketuntasan Belajar Siklus II**



Berdasarkan tes dalam pembelajaran *scaffolding*, maka dapat dilihat peningkatan hasil tes pada tiap siklusnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.9**  
**Peningkatan Hasil Tes pada Siklus I dan Siklus II**

No.	Kode Siswa	Nilai			Keterangan
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test I</i>	<i>Post Test II</i>	
1	ABU	70	75	70	Turun
2	AMU	92	85	95	Meningkat
3	ARS	49	55	70	Meningkat
4	DP	70	75	80	Meningkat

Lanjutan tabel...

5	ERR	74	70	85	Meningkat
6	ESB	80	85	90	Meningkat
7	FM	90	85	80	Turun
8	GAH	70	80	90	Meningkat
9	IAMP	82	70	85	Meningkat
10	IJK	70	80	90	Meningkat
11	MCF	60	70	90	Meningkat
12	MSM	70	75	80	Meningkat
13	MA	63	65	75	Meningkat
14	RKGJ	44	80	85	Meningkat
15	RP	39	70	85	Meningkat
16	RZ	23	25	65	Meningkat
17	RM	60	70	85	Meningkat
18	SDP	64	75	90	Meningkat
19	SP	64	75	80	Meningkat
20	SPA	80	95	90	Turun
21	TAK	100	100	100	Tetap
22	TU	100	90	100	Meningkat
23	WMR	92	85	95	Meningkat
24	WAL	80	80	85	Meningkat
25	YAN	82	85	100	Meningkat
26	YP	70	60	80	Meningkat
<b>Jumlah nilai</b>		<b>1838</b>	<b>1960</b>	<b>2220</b>	<b>Meningkat</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>70,69</b>	<b>75,38</b>	<b>85,38</b>	
<b>Jumlah siswa yang tuntas belajar</b>		<b>10</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	
<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar</b>		<b>16</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	
<b>Ketuntasan Belajar (%)</b>		<b>38,46%</b>	<b>46,15%</b>	<b>84,61%</b>	

#### 4) Tahap Refleksi

Berdasarkan kegiatan refleksi terhadap hasil observasi, hasil catatan lapangan, hasil wawancara, dan hasil tes akhir pada siklus II, maka dapat diperoleh beberapa hal berikut:

- a) Pemahaman konsep siswa berdasarkan skor tes akhir menunjukkan peningkatan yang cukup baik dari tes sebelumnya. Oleh karena itu, tidak perlu pengulangan siklus untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- b) Aktivitas peneliti telah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria baik. Oleh karena itu, tidak perlu pengulangan siklus untuk aktivitas peneliti.
- c) Aktivitas siswa telah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria baik. Oleh karena itu, tidak perlu pengulangan siklus untuk aktivitas siswa.
- d) Kegiatan pembelajaran telah menunjukkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga tidak diperlukan pengulangan siklus untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- e) Pemahaman konsep matematika pada tes akhir siswa menunjukkan 84,61% siswa mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 77. Selain itu pada hasil tes akhir siswa menunjukkan 22 siswa telah tuntas dengan skor yang maksimal. Hal ini berarti tidak perlu ada pengulangan siklus.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II dapat disimpulkan bahwa secara umum pada siklus II sudah menunjukkan ada peningkatan keaktifan dari siswa dan adanya peningkatan pemahaman konsep pada siswa serta keberhasilan peneliti dalam menggunakan pembelajaran *scaffolding*. Dengan demikian tidak perlu dilaksanakan pengulangan siklus.

## **2. Temuan Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari siklus I dan siklus II ada beberapa temuan yang diperoleh diantaranya sebagai berikut:

- a. Ada peningkatan pemahaman konsep siswa dalam penggunaan pembelajaran *scaffolding* pada mata pelajaran Matematika di siklus I dan siklus II bagi siswa kelas VII A yang diukur dengan tes.
- b. Ada peningkatan aktivitas siswa yang signifikan dalam penggunaan pembelajaran *scaffolding*.
- c. Siswa lebih aktif jika materi pelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari
- d. Dengan menggunakan model pembelajaran baru, siswa tidak mudah jenuh dan bosan dalam mengikuti pelajaran

## **B. Pembahasan dan Hasil Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan pembelajaran *scaffolding* dimana guru memberikan sejumlah bantuan kepada anak pada tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian menguranginya dan memberi kesempatan kepada anak untuk mandiri dalam mengerjakan tugas. Penelitian ini dilakukan dua siklus, yaitu siklus I dilaksanakan dengan dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 28 dan 29 April 2015, dan untuk siklus II dilaksanakan dengan dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 12 dan 13 Mei 2015. Setiap kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini ada tiga tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan pre test untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi segitiga.

Kegiatan penelitian ini dibagi menjadi 3 kegiatan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Pada kegiatan pendahuluan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, memberi apersepsi dan motivasi pada siswa.

Untuk kegiatan inti, peneliti menyampaikan materi dan menerapkan pembelajaran *scaffolding* untuk meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa. Sedangkan pada kegiatan penutup, peneliti memberikan tes evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman serta hasil belajar dan peningkatan ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran *scaffolding*.

Dari hasil pemaparan data dapat diketahui bagaimana penerapan *scaffolding*. Adapun langkah-langkah penerapan *scaffolding* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan materi pembelajaran.
2. Menentukan level perkembangan siswa berdasarkan tingkat kognitifnya dengan melihat nilai hasil belajar sebelumnya.
3. Mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuannya.
4. Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
5. Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok.
6. Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar.
7. Mengarahkan siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki kemampuan rendah.
8. Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas.

Pelaksanaan siklus I dan siklus II telah dilaksanakan dan telah memberikan perbaikan yang positif bagi siswa. Hal ini terbukti dengan meningkatnya rasa kerjasama dan saling berbagi yang baik antar anggota kelompok, meningkatnya keberanian siswa untuk mengungkapkan pendapat mereka dan mau bertanya jika ada hal belum mereka pahami dan meningkatnya rasa percaya diri terhadap kemampuannya sendiri dalam menyelesaikan soal evaluasi.

Berdasarkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan dari setiap tindakan. Selain itu pemahaman konsep akan materi yang telah dipelajari siswa juga meningkat. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.10**  
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

<b>Kriteria</b>	<b>Pre Test</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>
Rata-rata hasil belajar siswa	70,69	75,38	85,38
Ketuntasan belajar siswa	38,46%	46,15%	84,61%

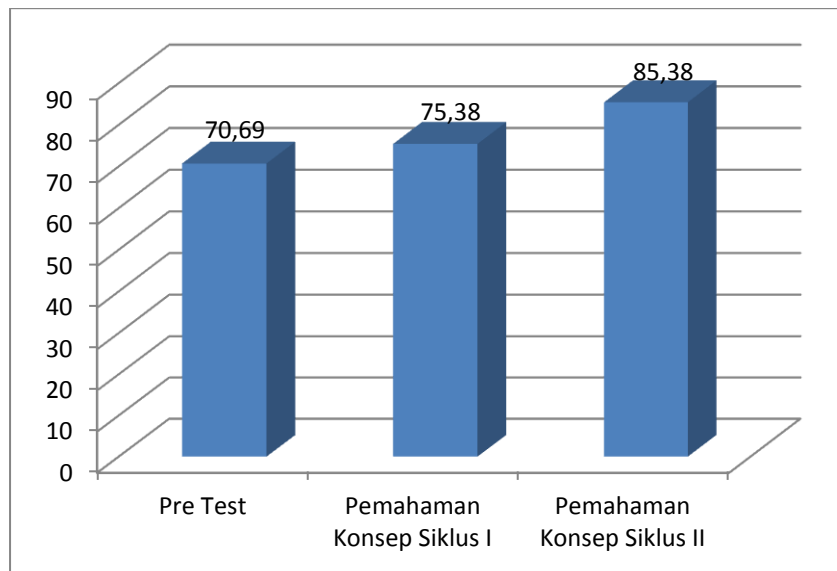
Berdasarkan hasil pengamatan, wawancara, dan pemahaman konsep berdasarkan tes dalam pembelajaran dengan penerapan *scaffolding* pada mata pelajaran Matematika sebagaimana, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari hasil tes akhir siswa tiap siklusnya. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.11 di atas.

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Rata-rata pemahaman konsep pada tes siklus I sebesar 75,38, sedangkan pada tes siklus II



adalah 85,38. Hal ini berarti terjadi peningkatan sebesar 10,00. Peningkatan pemahaman konsep siswa dapat digambarkan pada diagram di bawah ini:

**Gambar 4.4**  
**Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa**



Berdasarkan hasil pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika dengan penerapan *scaffolding* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII SMPN 3 Bandung.