

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data penelitian yang diperoleh berupa hasil uji coba item butir soal, data observasi berupa pengamatan pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pengamatan aktivitas siswa dan guru pada akhir pembelajaran, dan data tes formatif siswa pada setiap siklus.

Data hasil uji coba item butir soal digunakan untuk mendapatkan tes yang betul-betul mewakili apa yang diinginkan. Data ini selanjutnya dianalisis tingkat validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

Data lembar observasi diambil dari dua pengamatan yaitu data pengamatan pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan data pengamatan aktivitas siswa dan guru.

Data tes formatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### **A. Analisis Item Butir Soal**

Sebelum melaksanakan pengambilan data melalui instrument penelitian berupa tes dan mendapatkan tes yang baik, maka data tes tersebut diuji dan dianalisis. Uji coba dilakukan pada siswa di luar sasaran penelitian. Analisis tes yang dilakukan meliputi:

### 1. Validitas

Validitas butir soal dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan tes sehingga dapat digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini. Dari perhitungan 20 soal diperoleh 5 soal tidak valid dan 15 soal valid. Hasil dari validitas soal-soal dirangkum dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.1. Soal Valid dan Tidak Valid Tes Formatif Siswa

Soal Valid	Soal Tidak Valid
1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14,15, 17, 19,20	5, 6, 8, 16, 18

### 2. Reliabilitas

Soal-soal yang telah memenuhi syarat validitas diuji reliabilitasnya. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas  $r_{11}$  sebesar 0, 554. Harga ini lebih besar dari harga  $r$  product moment. Untuk jumlah siswa ( $N = 28$ ) dengan  $r$  (95%) = 0,374. Dengan demikian soal-soal tes yang digunakan telah memenuhi syarat reliabilitas.

### 3. Taraf Kesukaran (P)

Taraf kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal. Hasil analisis menunjukkan dari 20 soal yang diuji terdapat:

- 7 soal mudah
- 10 soal sedang

- 3 soal sukar

#### 4. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda dilakukan untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Dari hasil analisis daya pembeda diperoleh soal yang berkriteria jelek sebanyak 4 soal, berkriteria cukup 9 soal, berkriteria baik 7 soal. Dengan demikian soal-soal tes yang digunakan telah memenuhi syara-syarat validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

### **B. Analisis Data Penelitian Persiklus**

#### 1. Siklus I

##### a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana pelaksanaan Pembelajaran 1, soal tes formatif 1 dan alat-alat pembelajaran yang mendukung.

##### b. Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk siklus I dilaksanakan pada tanggal 13 Oktober 2014 di Kelas V dengan jumlah siswa 28 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses pembelajaran

mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dipersiapkan. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar

Pada akhir proses pembelajaran siswa diberi tes formatif I dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Adapun data hasil penelitian pada siklus I adalah sebagai berikut:

Table 4.2. Nilai Tes Formatif Pada Siklus I

No. Urut	Nilai	Keterangan		No. Urut	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	60		√	15	60		√
2	50		√	16	70	√	
3	80	√		17	70	√	
4	70	√		18	80	√	
5	60		√	19	70	√	
6	80	√		20	50		√
7	50		√	21	70	√	
8	70	√		22	70	√	
9	80	√		23	60		√
10	50		√	24	80	√	
11	60		√	25	70	√	
12	60		√	26	60		√

13	80	√		27	70	√	
14	70	√		28	80	√	
Jumlah	920	7	7	Jumlah	960	10	4
Jumlah Skor Maksimal Ideal 2800							
Jumlah Skor Tercapai 1880							
Rata-Rata Skor Tercapai 67,14							

Keterangan: T : Tuntas  
 TT : Tidak Tuntas  
 Jumlah siswa yang tuntas : 17  
 Jumlah siswa yang belum tuntas : 11  
 Klasikal : Belum tuntas

Tabel 4.3. Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus I

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	67,14
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	17
3	Persentase ketuntasan belajar	60,71

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 67,14 dan ketuntasan belajar mencapai 60,71% atau ada 17 siswa dari 28 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  hanya sebesar 60,71% lebih kecil

dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa asing terhadap metode baru yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan saat kegiatan berlangsung meliputi kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

d. Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Guru kurang baik dalam memotivasi siswa dan dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru kurang baik dalam pengelolaan waktu
- 3) Siswa kurang begitu antusias selama pembelajaran berlangsung.

e. Revisi

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus I ini masih terdapat kekurangan, sehingga perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

- 1) Guru perlu lebih terampil dalam memotivasi siswa dan lebih jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. Dimana siswa diajak untuk terlibat langsung dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan.

- 2) Guru perlu mendistribusikan waktu secara baik dengan menambahkan informasi-informasi yang dirasa perlu dan memberi catatan
- 3) Guru harus lebih terampil dan bersemangat dalam memotivasi siswa sehingga siswa bisa lebih antusias.

## 2. Siklus II

### a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2, soal tes formatif 2 dan alat-alat pembelajaran yang mendukung.

### b. Tahap kegiatan dan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2014 di Kelas V dengan jumlah siswa 28 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses pembelajaran mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus I, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus I tidak terulang lagi pada siklus II. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses pembelajaran siswa diberi tes formatif II dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrument yang digunakan adalah tes

formatif II. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah sebagai berikut.

Table 4.4. Nilai Tes Formatif Pada Siklus II

No. Urut	Nilai	Keterangan		No. Urut	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	80	√		15	70	√	
2	70		√	16	60		√
3	90	√		17	80	√	
4	50	√		18	70	√	
5	70	√		19	70	√	
6	70		√	20	70	√	
7	70	√		21	60		√
8	60		√	22	90	√	
9	70	√		23	80	√	
10	80	√		24	60		√
11	80	√		25	80	√	
12	70	√		26	60		√
13	70	√		27	90	√	
14	70	√		28	70	√	
Jumlah	1000	11	3	Jumlah	1010	10	4
Jumlah Skor Maksimal Ideal 2800							
Jumlah Skor Tercapai 2010							
Rata-Rata Skor Tercapai 71,79							

Keterangan: T

: Tuntas

TT	: Tidak Tuntas
Jumlah siswa yang tuntas	: 21
Jumlah siswa yang belum tuntas	: 7
Klasikal	: Belum tuntas

Tabel 4.5. Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes formatif	71,79
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	21
3	Persentase ketuntasan belajar	75,00

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 71,79 dan ketuntasan belajar mencapai 75,00% atau ada 21 siswa dari 28 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena siswa membantu siswa yang kurang mampu dalam mata pelajaran yang mereka pelajari. Disamping itu adanya kemampuan guru yang mulai meningkat dalam proses pembelajaran.

#### c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan saat kegiatan berlangsung meliputi kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

d. Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran diperoleh informasi hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1). Guru masih ada kekurangan dalam memotivasi siswa dan dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2). Guru masih ada kekurangan dalam pengelolaan waktu
- 3). Sebagian siswa masih kurang antusias selama pembelajaran berlangsung

e. Revisi

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Maka perlu adanya revisi untuk dilaksanakan pada siklus II antara lain:

- 1) Guru dalam memotivasi siswa hendaknya dapat membuat siswa lebih termotivasi selama proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Guru harus lebih dekat dengan siswa sehingga tidak ada perasaan takut dalam diri siswa baik untuk mengemukakan pendapat atau bertanya.
- 3) Guru harus lebih sabar dalam membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep.
- 4) Guru harus mendistribusikan waktu secara baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

- 5) Guru sebaiknya menambah lebih banyak contoh soal dan memberi soal-soal latihan pada siswa untuk dikerjakan pada setiap kegiatan belajar mengajar.

### 3. Siklus III

#### a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3, soal tes formatif 3 dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

#### b. Tahap kegiatan dan pengamatan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus III dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2014 di Kelas V dengan jumlah siswa 28 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses pembelajaran mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus II, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus II tidak terulang lagi pada siklus III. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses pembelajaran siswa diberi tes formatif III dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes

formatif III. Adapun data hasil penelitian pada siklus III adalah sebagai berikut:

Table 4.6. Nilai Tes Formatif Pada Siklus III

No. Urut	Nilai	Keterangan		No. Urut	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	60		√	15	80	√	
2	80	√		16	90	√	
3	80	√		17	80	√	
4	70	√		18	70	√	
5	70	√		19	80	√	
6	90	√		20	60		√
7	80	√		21	80	√	
8	60		√	22	90	√	
9	80	√		23	80	√	
10	90	√		24	70	√	
11	70	√		25	80	√	
12	80	√		26	70	√	
13	90	√		27	70	√	
14	70	√		28	90	√	
Jumlah	1070	12	2	Jumlah	1090	13	1
Jumlah Skor Maksimal Ideal 2800							
Jumlah Skor Tercapai 2160							
Rata-Rata Skor Tercapai 77,14							

Keterangan:	T	: Tuntas
	TT	: Tidak Tuntas
	Jumlah siswa yang tuntas	: 25
	Jumlah siswa yang belum tuntas	: 3
	Klasikal	: Tuntas

Tabel 4.7. Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	77,14
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	25
3	Persentase ketuntasan belajar	89,29

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 77,14 dan dari 28 siswa yang telah tuntas sebanyak 25 siswa dan 3 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 89,29% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang telah diterapkan selama ini serta ada tanggung jawab kelompok dari siswa yang lebih mampu untuk mengajari temannya yang kurang mampu.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan saat kegiatan berlangsung meliputi kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini akan dikaji hal yang telah terlaksana dengan baik maupun yang masih kurang baik dalam proses pembelajaran dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dari data-data yang telah diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi persentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar.
- 2) Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa aktif selama proses belajar berlangsung.
- 3) Kekurangan pada siklus-siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
- 4) Hasil belajar siswa pada siklus III mencapai ketuntasan.

e. Revisi

Pada siklus III guru telah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan baik dan dilihat dari aktivitas siswa serta hasil belajar siswa pelaksanaan proses belajar mengajar sudah berjalan dengan baik. Maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak, tetapi yang perlu diperhatikan untuk

tindakah selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar selanjutnya penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Ketuntasan Hasil belajar Siswa**

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan guru selama ini (nilai rata-rata dan ketuntasan belajar meningkat dari siklus I, II, dan III) yaitu masing-masing Siklus I (67,14 dan 60,71%), Siklus II (71,79 dan 75,00%), Siklus III (77,14 dan 89,29%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

#### **2. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran**

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dan penguasaan materi pelajaran yang telah diterima selama ini, yaitu dapat

ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

### 3. Aktivitas Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika materi pengukuran sudut dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang paling dominan adalah, mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif.

Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul di antaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan kegiatan, menjelaskan materi yang tidak dimengerti siswa, memberi umpan balik/evaluasi/tanya jawab dimana prosentase untuk aktivitas di atas cukup besar.