

III. METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII B SMP Pelita Bangsa yang terletak di Jalan Pangeran Emir M. Noer no. 33 Palapa, Tanjung Karang, Bandar Lampung pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Kelas yang dijadikan subyek penelitian ini adalah kelas VIII B yang memiliki jumlah 16 siswa yang terdiri dari 7 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki. Dalam kelas ini terdapat seorang siswa laki-laki yang berwarganegara asing, sehingga dalam berkomunikasi perlu adanya penerjemahan materi dan soal ke dalam bahasa Inggris. Namun sejauh ini, peneliti dan siswa lain yang berada dalam kelas ini tidak mengalami masalah dalam hal berkomunikasi dengan siswa tersebut.

B. Faktor-Faktor yang Diteliti

Faktor-faktor yang diteliti pada penelitian ini adalah:

- (1) Aktivitas belajar matematika siswa
- (2) Hasil belajar siswa

C. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Aktivitas belajar siswa, merupakan hasil pengamatan selama proses belajar mengajar
2. Hasil belajar matematika siswa. Data hasil belajar berupa nilai-nilai yang diperoleh dari hasil tes setiap akhir siklus.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi dan tes.

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan pengajar dan aktivitas siswa selama penelitian sebagai upaya untuk mengetahui kesesuaian perencanaan dengan tindakan. Data aktivitas siswa diperoleh dengan bantuan seorang observer yang akan mengamati setiap aktivitas siswa. Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi dan setiap aktivitas siswa akan ditandai dengan tanda \surd . Data aktivitas yang berdasarkan angka dinilai dan dilihat sesuai dengan aktivitas yang siswa dilakukan. Nilai maksimal diambil melalui standar yang ditetapkan oleh observer.

2. Tes

Tes diberikan oleh peneliti adalah tes awal dan tes pada setiap akhir tindakan. Pemberian tes awal dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap konsep, kemudian hasilnya digunakan untuk menentukan anggota kelompok. Tes akhir diberikan dengan cara meminta setiap siswa untuk menjawab

lembar tes secara individual. Tes ini dilakukan untuk menentukan poin peningkatan individu untuk menentukan status suatu kelompok dalam pemberian penghargaan. Tes ini juga dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari setiap siklusnya.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, catatan lapangan dan perangkat tes.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi aktivitas siswa disiapkan oleh peneliti dan dengan bantuan observer kemudian digunakan untuk mengamati aktivitas siswa. Lembar observasi berbentuk lembaran tabel yang berisi nama kelompok, nama anggota dan jenis aktivitas yang akan diamati oleh observer. Aktivitas siswa yang diamati sebagai berikut:

- a. Memperhatikan penjelasan guru
- b. Siswa bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru
- c. Mengerjakan LKS
- d. Berdiskusi antara siswa dalam kelompok
- e. Mempresentasikan hasil diskusi atau memperhatikan presentasi hasil diskusi

2. Catatan Lapangan

Catatan lapangan ini dimaksudkan untuk memperoleh data secara objektif yang tidak termasuk dalam lembar observasi. Catatan lapangan ini dibuat oleh peneliti dan berbentuk lembaran catatan. Catatan lapangan ini digunakan oleh observer dalam mencatat perilaku khusus yang ditunjukkan siswa dan permasalahan yang

dapat dijadikan perkembangan bagi pelaksanaan langkah berikutnya ataupun masukan terhadap keberhasilan yang sudah dicapai.

3. Perangkat tes

Perangkat tes dibuat oleh peneliti dan berbentuk lembaran soal-soal yang akan diberikan kepada siswa pada setiap akhir siklus. Soal-soal yang dipakai harus memenuhi uji validitas isi. Oleh sebab itu, isi perangkat tes yang dibuat akan dikonsultasikan dahulu.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Aktivitas Siswa

Siswa dikatakan aktif melakukan aktivitas ke-i jika siswa tersebut melakukan aktivitas ke-i lebih dari 70 % dari frekuensi pengamatan yang ditetapkan dan diberi tanda \surd . Jumlah aktivitas yang dilakukan siswa pada pertemuan setiap siklusnya akan dicatat untuk mendapatkan persentase aktivitas. Penghitungan persentase aktivitas pada setiap siklus digunakan rumus:

$$PAi = \frac{Ai}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

PAi = Persentase aktivitas siswa pada siklus ke-i

Ai = Jumlah aktivitas siswa yang muncul pada siklus ke-i

A = Jumlah aktivitas yang diamati

Siswa dikatakan aktif pada suatu siklus jika persentase aktivitas yang dilakukan mencapai lebih dari 70 %. Persentase siswa yang aktif selanjutnya dihitung dengan rumus:

$$PSa = \frac{Sa}{S} \times 100\%$$

Keterangan:

PSa = Persentase siswa aktif

Sa = Jumlah siswa aktif

S = Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran

2. Analisis Data Hasil Belajar

Data hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh dengan rata-rata nilai tes yang diberikan setelah tindakan selesai dilakukan pada setiap akhir siklus dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum T_s}{S}$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata kelas

$\sum T_s$ = jumlah nilai tes seluruh siswa

S = jumlah siswa yang mengikuti tes

Persentase ketuntasan belajar siswa pada setiap siklus dihitung dengan rumus:

$$PS_t = \frac{S_t}{S} \times 100\%$$

Keterangan:

PS_t = Persentase ketuntasan belajar pada siklus ke-j

S_t = Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 pada siklus ke-j

S = Jumlah siswa yang mengikuti tes

G. Pelaksanaan Tindakan

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini meliputi :

a. Tahap pra-penelitian

1) Tes awal

Tes ini diberikan untuk mendapatkan skor dasar yang akan digunakan untuk menentukan poin setiap individu. Nilai tes awal diambil dari nilai semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013.

2) Pembentukan kelompok

Poin yang sudah didapat kemudian diurutkan untuk membentuk kelompok dengan beberapa pengaturan sehingga terbentuk kelompok baik dari segi kemampuan akademik maupun jenis kelamin.

3) Penjelasan STAD

Menjelaskan maksud serta langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif STAD kepada seluruh siswa di kelas secara terperinci dengan harapan siswa memahami setiap ketentuan yang berlaku dalam suatu kelompoknya. Ketentuan-ketentuan yang harus diperhatikan setiap siswa dalam suatu kelompok adalah sebagai berikut:

i. Kerjasama

Setiap anggota kelompok harus bisa saling bekerjasama. Anggota kelompok yang pandai dituntut untuk dapat memberi penjelasan kepada temannya yang tidak mengerti mengenai materi yang diberikan, sedangkan anggota kelompok yang masih tidak mengerti diminta untuk bertanya kepada teman yang sudah mengerti sebelum menanyakannya kepada guru.

ii. Duduk melingkar atau saling berhadapan

Pada saat pembelajaran, setiap anggota kelompok duduk membentuk lingkaran atau saling berhadap-hadapan. Hal ini akan memudahkan setiap anggota kelompok untuk saling berdiskusi.

iii. Aktif

Setiap siswa harus memperhatikan baik-baik pada saat pengajar menyampaikan materi pelajaran. Setiap siswa harus berani menyampaikan pendapat, gagasan, dan pertanyaan serta mendengarkan dengan baik penjelasan temannya. Dengan ini maka akan tercipta suasana diskusi aktif di dalam kelas pada saat belajar dalam kelompok.

b. Tahap pelaksanaan tindakan

Pembelajaran pada penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

1) Perencanaan

Kegiatan dalam perencanaan meliputi :

- a) Menetapkan rancangan pembelajaran yang akan diterapkan dikelas sebagai tindakan dalam siklus I,
- b) Setelah rancangan pembelajaran ditetapkan, dilanjutkan dengan membuat skenario pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD sesuai dengan materi yang telah ditetapkan,
- c) Menyusun lembar kegiatan yang akan diberikan kepada siswa sebagai tugas pada saat diskusi berlangsung,

- d) Mempersiapkan lembar pengamatan untuk merekam aktivitas-aktivitas yang ditunjukkan oleh siswa,
- e) Mempersiapkan perangkat tes hasil tindakan yang akan digunakan sebagai pengukur poin kemajuan individu.

2) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan merupakan penerapan dari rencana kegiatan pembelajaran yang telah disusun. Proses kegiatannya mengikuti urutan kegiatan yang terdapat dalam rencana pembelajaran. Urutan kegiatan pada tahap pelaksanaan ini secara garis besar adalah sebagai berikut :

(a) Penyajian materi atau presentasi

Penyajian materi dilakukan dalam waktu lebih kurang seperempat dari waktu yang tersedia. Oleh sebab itu, pokok-pokok materi yang disajikan adalah pokok materi yang bersifat umum atau secara garis besarnya. Selanjutnya pengamat akan mencatat aktivitas siswa.

(b) Belajar dalam kelompok

Setelah materi selesai disajikan, siswa akan diberi lembar kegiatan dan diberi batasan waktu secara singkat (± 5 menit) untuk membacanya. Setelah siswa selesai membaca lembar kegiatan tersebut, siswa dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil yang telah ditentukan. Setiap kelompok diminta untuk membahas lembar kegiatan yang berisi pertanyaan dan harus dijawab oleh siswa dengan cara berdiskusi dalam kelompok. Setelah semua kelompok selesai menjawab lembar kegiatan, hasil pekerjaan siswa tersebut kemudian dikumpulkan. Guru kemudian memimpin diskusi antar kelompok untuk membahas hasil pengerjaan masing-masing kelompok tersebut.

(c) Tes individual

Setelah siswa selesai berdiskusi dan belajar dalam kelompok selanjutnya akan diberi tes secara individual yang juga merupakan salah satu langkah dari pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe STAD. Pada tes ini, tidak diperbolehkan untuk saling bekerjasama. Hasil tes ini kemudian digunakan sebagai skor peningkatan individu untuk menentukan kelompok terbaik.

(d) Pemberian penghargaan

Skor peningkatan individu yang telah didapat tersebut kemudian ditentukan poin peningkatan kelompok. Kelompok yang berhasil mengumpulkan poin terbanyak akan diberi penghargaan dan mendapatkan pengakuan sebagai kelompok terbaik berdasarkan kriteria yang ada.

3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan mulai dari proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan peneliti.

4) Refleksi

Pada tahap ini dilakukan refleksi. Refleksi merupakan kegiatan menganalisis, memahami, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Analisa dilakukan secara menyeluruh terhadap hasil tes dan observasi serta menentukan perkembangan kemajuan dan kelemahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dilakukan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Adapun kriteria keberhasilan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa setiap siklusnya yang dilihat dari perbandingan nilai akhir dengan nilai awal.

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah :

- 1) Aktivitas siswa meningkat setiap siklus dan mencapai 70% siswa aktif
- 2) Siswa tuntas belajar memperoleh nilai ≥ 72 mencapai 70 %