

III. METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIIe SMP Negeri 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2010/2011. Jumlah siswa 30 orang yang terdiri dari 15 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Siswa dikelompokkan menjadi kelompok-kelompok kecil, dengan masing-masing kelompok beranggotakan 5 siswa. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIIe yang memiliki karakteristik aktivitas belajar siswa kurang dan hasil belajar relatif rendah.

B. Setting Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VIIe semester genap SMP Negeri 1 Sukoharjo pada semester genap tahun pelajaran 2010/2011. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus, setiap siklus dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Setiap siklus, metode pembelajaran yang digunakan mulai dari merencanakan pembelajaran, pelaksanaan tindakan, evaluasi kegiatan hingga refleksi.

C. Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian dilakukan dalam 4 tahapan yang dilaksanakan pada tiap siklus belajar, tahapan-tahapan tersebut antara lain:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi :

1. Menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
2. Membuat lembar observasi aktivitas siswa untuk melihat aktivitas belajar siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
3. Membagi siswa kedalam kelompok dengan karakteristik yang heterogen
4. Pemilihan topik atau subtopik.
5. Membuat soal tes sebagai alat evaluasi siswa

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tindakan yang diterapkan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI, yaitu:

a. Seleksi topik

Para siswa memilih berbagai subtopik dalam suatu wilayah masalah umum yang digambarkan lebih dahulu oleh guru. Para siswa selanjutnya diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang beranggotakan 5 hingga 6 orang. Komposisi kelompok heterogen baik dalam jenis kelamin, etnik maupun kemampuan akademik.

b. Merencanakan kerjasama

Para siswa beserta guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih dari langkah-langkah di atas.

c. Implementasi

Para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan dimana pembelajaran yang dipakai melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para siswa untuk menggunakan berbagai sumber baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah.

d. Analisis dan sintesis

Para siswa menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah dan merencanakan kegiatan tersebut sehingga pembelajaran yang berlangsung akan memperoleh hasil yang maksimal.

e. Penyajian hasil akhir

Semua kelompok menyajikan suatu presentasi dari topik yang diajukan dan terjadi suatu pembahasan yang menarik, dimana presentasi tersebut akan dipandu oleh guru.

f. Evaluasi

Guru beserta siswa melakukan evaluasi terhadap kontribusi setiap anggota kelompok. Evaluasi yang dilakukan berisi saran yang ditujukan ke kelompok yang melakukan presentasi, sebagai bahan evaluasi bagi kelompok tersebut serta masukan untuk kelompok berikutnya.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi pelaksanaan tindakan berupa tes formatif dan observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

4. Tahap Refleksi

Refleksi adalah kegiatan menganalisis, memahami dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Refleksi dilakukan oleh guru terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini digunakan sebagai dasar perbaikan perencanaan dan tindakan pada siklus berikutnya, sehingga mencapai hasil yang lebih baik dari siklus sebelumnya.

D. Data dan metode pengambilan data

1. Data

a. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang diambil adalah data aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dari setiap siklus dengan model kooperatif tipe GI.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang diambil dari hasil tes formatif siswa yang diperoleh dari pemberian tes pada setiap akhir siklus.

2. Metode Pengambilan Data

a. Metode Pengambilan Data Aktivitas Siswa

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Aktivitas yang diamati adalah *oral activities* atau aktivitas berbicara. Lembar observasi aktivitas siswa ini digunakan untuk mengamati aktivitas berbicara atau diskusi yang relevan ataupun tidak relevan terhadap kegiatan pembelajaran. Untuk melihat aktivitas berbicara siswa yang tidak relevan dan yang

relevan terhadap kegiatan pembelajaran digunakan tabel sebagai

berikut :

Tabel 2. Contoh lembar pengamatan aktivitas siswa

No	Kelompok	Nama Siswa	Oral Activities				Visual Activities				Motor Activities				Skor	Kategori
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		

Aspek yang diamati yaitu perilaku yang relevan dengan kegiatan

pembelajaran antara lain:

A. Visual activities, Indikator :

1. Membaca
2. Memperhatikan gambar
3. Memperhatikan penjelasan guru
4. Memperhatikan demonstrasi/ percobaan

B. Oral activities, Indikator :

1. Bertanya
2. Memberikan saran
3. Mengeluarkan pendapat
4. Diskusi

C. Motor activities, Indikator :

1. Menyiapkan alat

2. Merangkat alat
3. Melakukan percobaan dan mengambil data
4. Membereskan alat

b. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah :

- (1) Lembar observasi aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*).
- (2) Lembar tes formatif untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa yang diberikan pada saat akhir siklus belajar.

3. Teknik Analisis Data

a. Data Kualitatif

Data ini diambil pada setiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi terhadap aktivitas siswa. Data aktivitas siswa yang akan dimunculkan dari aktivitas atau kegiatan siswa adalah aktivitas berbicara yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran dan aktivitas yang relevan dengan kegiatan pembelajaran. Kedua jenis aktivitas ini dianalisis dengan menggunakan lembar pengamatan siswa.

Data aktivitas berbicara siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

- a) Persentase aktivitas setiap siswa di ukur dengan menggunakan

Langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis yang digunakan untuk menghitung hasil berikut:

a) Skor yang diperoleh dari masing-masing siswa adalah jumlah skor akhir yang diberikan guru pada setiap masing-masing soal.

b) Persentase pencapaian hasil belajar siswa dicari dengan rumus

$$\% \text{ Hasil Belajar} = \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

c) Nilai hasil belajar siswa per siklus adalah % hasil belajar siswa dengan menghilangkan % nya.

d) Nilai rata-rata hasil belajar siswa per siklus dicari dengan rumus

$$\text{Rerata Hasil Belajar per Siklus} = \frac{\text{Jumlah skor siswa } S1 + S2 + S3}{3}$$

e) Nilai rata-rata hasil belajar keseluruhan siswa dicari dengan rumus

$$\text{Rerata Hasil Belajar Siswa} = \frac{\sum \text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

f) Kriteria ketuntasan dirumuskan dengan indikator "bila nilai rata-rata hasil belajar siswa > 65%, maka dikategorikan tuntas dan sebaliknya".

E. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar fisika siswa.