

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini subjek pelaku tindakan adalah peneliti berkolaborasi dengan guru fisika yaitu Ida Wahdatul M., S. Pd.I. Sedangkan objek penerima tindakan adalah peserta didik VIII A MTs NU 02 Al-Ma'arif Boja.

B. Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan pada tanggal 7 Mei s.d. 24 Mei 2010 di kelas VIII A MTs NU 02 Al-Ma'arif Boja.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran.

Salah satu ciri khas penelitian tindakan kelas (PTK) adalah adanya kolaborasi (kerjasama) antara praktisi dan penelitian dalam pemahaman, kesimpulan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan (*action*). Dalam pelaksanaan di kelas maka kerjasama (kolaborasi) antara guru dengan peneliti menjadi hal yang sangat penting. Melalui kerjasama, mereka secara bersama menggali dan mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi guru dan peserta didik di sekolah. Oleh karena itu peneliti memerlukan kolaborator yang dapat memberikan masukan-masukan demi tercapainya tujuan penelitian. Kolaborator dalam penelitian ini adalah guru fisika di MTs NU 02 Al-Ma'arif Boja yaitu Ida Wahdatul M., S.Pd.I.

Tahapan langkah dalam penelitian ini disusun dalam beberapa siklus. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus sebagai berikut:

1. Pra siklus

Kegiatan pra siklus ini merupakan kegiatan dimana belum adanya tindakan pada pembelajaran, yakni pada pembelajaran materi tekanan tahun lalu dan materi sebelumnya. Dalam pelaksanaan pembelajaran pada pra siklus ini juga akan diukur dengan indikator penelitian yaitu akan dilihat hasil belajar dari peserta didik. Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siklus I dan siklus II.

2. Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dan diakhiri dengan tes evaluasi.

a. Perencanaan

Perencanaan merupakan tahap pertama dalam penelitian ini, di mana peneliti bersama guru (kolaborator) mempersiapkan hal-hal yang diperlukan dalam proses pembelajaran, yang meliputi:

- 1) Menyusun silabus dan RPP
- 2) Menyusun LKS dan tes evaluasi

b. Tindakan

Tindakan merupakan tahapan pelaksanaan dari semua yang telah dibuat pada tahap perencanaan, yakni dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization (TAI)* pada sub materi pokok tekanan sebagai berikut :

- 1) Guru membuka pelajaran dengan salam
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- 3) Guru menyampaikan motivasi dan apersepsi, dengan memberi pertanyaan seputar materi tekanan misalnya “ Pernahkah kalian perhatikan bahwa benda dalam air terasa lebih ringan ? “.
- 4) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya kemudian guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai eksplorasi
- 5) Peserta didik dibagi menjadi kelompok masing-masing 5 orang
- 6) Peserta didik diberi lembar kerja siswa (LKS) yang berisi

panduan kegiatan untuk pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan

- 7) Guru berkeliling memberikan bimbingan kepada kelompok maupun individu yang membutuhkan
- 8) Peserta didik mengumpulkan hasil pekerjaan
- 9) Secara acak guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas
- 10) Guru membuat rangkuman atau kesimpulan hasil diskusi serta memberikan penjelasan secara menyeluruh mengenai materi
- 11) Guru memberi tugas rumah kepada peserta didik
- 12) Guru membubarkan kelompok dan peserta didik kembali ke tempat duduk masing-masing

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan di dalam kelas oleh peneliti untuk mengamati pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh kolaborator saat pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi merupakan analisis dan evaluasi yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization (TAI)*, yakni dengan :

- 1) Menganalisis hasil pengamatan siklus I untuk membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan pengajaran di siklus II.
- 2) Mendiskusikan dengan guru tentang hasil analisis untuk tindakan perbaikan pada pelaksanaan penelitian selanjutnya dalam siklus II.

3. Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II ini pada dasarnya sama dengan Siklus I yakni peneliti mempersiapkan haal-hal yaang diperlukan dalam proses pembelajaran seperti menyusun instrumen penelitian berupa silabus pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran

(RPP), lembar kegiatan siswa (LKS) dan evaluasi berupa soal.

b. Tindakan

Tindakan pada siklus II pada dasarnya sama dengan siklus I yakni tahapan pelaksanaan dari semua persiapan yang telah dibuat pada tahap perencanaan pada siklus sebelumnya. Penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dengan sub materi pokok tekanan dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- 3) Guru menyampaikan apersepsi dan motivasi, dengan memberi pertanyaan seputar materi yang disampaikan
- 4) Guru menyampaikan materi tekanan dengan menghubungkan fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari
- 5) Guru mendemonstrasikan menggunakan alat peraga konsep benda terapung, melayang dan tenggelam
- 6) Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya
- 7) Guru memberikan tes awal untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi yang baru disampaikan
- 8) Guru membagi kelompok dengan anggota masing-masing 5 orang secara heterogen
- 9) Guru memberikan lembar kegiatan siswa dan bantuan kepada peserta didik yang membutuhkan
- 10) Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi
- 11) Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan
- 12) Guru memberikan rangkuman atau kesimpulan hasil diskusi
- 13) Guru meminta peserta didik kembali ke tempat duduk masing-masing
- 14) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan di dalam kelas oleh peneliti untuk mengamati pelaksanaan tindakan yang dilakukan secara kolaborator antara peneliti dan guru.

d. Refleksi

Data yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan dan observasi kemudian dianalisis dan dievaluasi oleh peneliti dan guru untuk mengetahui berhasil-tidaknya tindakan yang dilakukan sehingga hasil refleksi ini dijadikan acuan terhadap perencanaan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya. Pada prinsipnya semua kegiatan siklus II sama dengan kegiatan pada siklus I, hanya siklus II merupakan perbaikan dari siklus I.

D. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini meliputi:

1. Metode observasi

Metode observasi adalah suatu metode yang digunakan melalui pengamatan langsung yang meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.

Metode ini digunakan dalam rangka mengamati secara langsung bagaimana proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode TAI yaitu peneliti mencatat secara langsung keaktifan siswa dalam bekerjasama dengan kelompoknya.

2. Metode dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi merupakan pengambilan data untuk memperoleh informasi yang memperhatikan tiga macam sumber yaitu tulisan (*paper*), tempat (*place*) dan orang (*people*). Sumber tulisan (*paper*) yang berupa data yang sudah ada sebelum dilakukan penelitian yaitu data nilai fisika pada materi pokok tekanan siswa kelas VIII A semester II MTs NU 02 Al-Ma'arif Boja.

3. Metode tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes yang digunakan dalam metode ini adalah tes tertulis dalam bentuk tes objektif yang meliputi *fill-in* dan *completion* (tes lisan dan melengkapi). Rumus penskoran untuk *fill-in* dan *completion* adalah sebagai berikut :

$$S=R$$

Keterangan :

S = Skor terakhir atau yang diharapkan

R = Jumlah isian yang dijawab betul (*right*)¹

4. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini yang diutamakan adalah perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, maka analisis data yang digunakan dengan dua cara yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Adapun tahapan-tahapan analisis data sebagai berikut:

a. Data tentang hasil belajar kognitif peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

B = Banyaknya butir yang dijawab benar

N = Banyaknya butir soal.²

b. Data tentang hasil belajar afektif peserta didik dapat dihitung

Misalnya dari instrumen untuk mengukur peserta didik yang telah berhasil dibuat ada 10 butir. Jika rentangan yang dipakai adalah 1 sampai 5, maka skor terendah seorang peserta didik adalah 10, yakni

65 ¹ Ngalim. Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung : Remaja Rosda Karya , 1999, Hlm.

67 ² Ngalim. Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung : Remaja Rosda Karya , 1999, Hlm.

10 x 1 dan skor tertinggi sebesar 50, yakni dari 10 x 5. Dengan demikian mediannya adalah $(10 + 50) / 2$ atau sebesar 30. Jika dibagi menjadi 4 kategori, maka skala 10 – 12 termasuk tidak berminat, 21 sampai 30 kurang berminat, 31-40 berminat dan skala 41-50 sangat berminat.

- c. Tingkat ketuntasan klasikal belajar siswa dapat dicari dengan rumus :

$$\text{Ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Jika peserta didik memperoleh nilai lebih dari satu atau sama dengan 61 dan secara klasikal 85 %, maka pembelajaran dikatakan tuntas.

E. Indikator Keberhasilan

Adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang ditandai dengan :

1. Nilai rata-rata kelas di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 61
2. Meningkatnya hasil belajar peserta didik kelas VIII A MTs NU 02 Al-Ma'arif Boja pada materi pokok tekanan yang ditandai dengan presentase ketuntasan belajar klasikal lebih dari 85 %.