

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan silabus pembelajaran mata pelajaran Fisika kelas VIII semester genap. Adapun yang digunakan sebagai tempat penelitian adalah MTs Manbail Futuh 2 Bancar Tuban yang beralamat di Jl Raya Bancar, belakang balai desa Bancar Tuban 62354.

#### **B. Subyek Penelitian**

Subyek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VIII MTs Manbail Futuh 2 Bancar Tuban tahun pelajaran 2009/2010 dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang, terdiri dari 17 siswa dan 10 siswi.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun penjelasan mengenai PTK adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengertian PTK**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pertama kali diperkenalkan oleh ahli psikologi sosial Amerika yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1946.<sup>1</sup> Dalam bahasa Inggris Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan arti dari *Classroom Action Research* (CAR).

Penelitian tindakan kelas adalah salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Bisa juga dikatakan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan rasional dari tindakan yang dilakukannya itu,

---

<sup>1</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Yrama Widya, 2006), hlm. 13.

serta untuk memperbaiki kondisi nyata di mana praktik pelaksanaan pembelajaran tersebut dilakukan di dalam kelas.<sup>2</sup>

Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Fokus PTK terletak pada siswa atau proses belajar mengajar di kelas. Sementara tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya.<sup>3</sup>

Dalam penelitian tindakan kelas terdapat tiga unsur atau konsep, yakni :

- a. Penelitian adalah aktivitas mencermati suatu objek tertentu melalui metodologi ilmiah dengan mengumpulkan data-data dan dianalisis untuk menyelesaikan suatu masalah.
- b. Tindakan adalah suatu aktivitas yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang berbentuk siklus kegiatan dengan tujuan untuk memperbaiki suatu masalah dalam proses belajar mengajar.
- c. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.<sup>4</sup>

## 2. Langkah- langkah Pelaksanaan PTK

Yang perlu mendapatkan perhatian dalam kaitannya dengan diterapkannya suatu model penelitian tindakan kelas ialah bahwa terdapat langkah-langkah yang seharusnya diikuti oleh peneliti atau guru, yaitu:

### a) Ide awal

Pada umumnya ide awal yang menyangkut di dalam penelitian tindakan kelas ialah terdapatnya suatu permasalahan yang berlangsung di dalam suatu kelas. Ide awal tersebut di antaranya berupa suatu upaya yang dapat ditempuh untuk mengatasi permasalahan tersebut .

---

<sup>2</sup>Djunaidi Ghony, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Malang: UIN Malang Press, 2008), Cet ke-1, hlm. 8.

<sup>3</sup>Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm.45

<sup>4</sup>*log. cit*

b) Pra survei atau temuan awal

Pra survei dimaksudkan untuk mengetahui secara detail kondisi yang terdapat di suatu kelas yang akan diteliti.

c) Diagnosis

Diagnosis dilakukan oleh peneliti yang tidak terbiasa mengajar di suatu kelas yang dijadikan sasaran penelitian. Peneliti dari “luar” lingkungan kelas atau sekolah perlu melakukan diagnosis atau dugaan-dugaan sementara mengenai timbulnya suatu permasalahan yang muncul di dalam kelas.

d) Perencanaan

Di dalam penentuan perencanaan dapat dipisahkan menjadi dua, yaitu perencanaan umum dan perencanaan khusus. Perencanaan umum yaitu perencanaan yang dimaksudkan untuk menyusun rancangan yang meliputi keseluruhan aspek yang terkait dengan penelitian tindakan kelas. Sedangkan perencanaan khusus dimaksudkan untuk menyusun rancangan dari siklus per siklus. Oleh karena itu, dalam perencanaan ulangnya hal-hal yang direncanakan terkait dengan pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, teknik atau strategi pembelajaran, media dan materi pembelajaran hampir sama dengan apabila kita menyiapkan suatu kegiatan belajar mengajar.

e) Implementasi tindakan

Implementasi tindakan pada prinsipnya merupakan realisasi dari suatu tindakan yang sudah direncanakan sebelumnya.

f) Pengamatan atau observasi

Pengamatan atau observasi atau monitoring dapat dilakukan sendiri oleh peneliti atau kolaborator, yang memang diberi tugas untuk hal itu. Pada saat melakukan pengamatan, pengamat haruslah mencatat semua peristiwa atau hal-hal yang terjadi di kelas penelitian.

g) Refleksi

Pada prinsipnya yang dimaksud dengan istilah refleksi ialah upaya evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator atau partisipan yang terkait dengan suatu penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan. Refleksi ini dilakukan dengan cara kolaboratif, yaitu adanya diskusi terhadap berbagai masalah yang terjadi di kelas penelitian.

h) Penyusunan laporan

Laporan hasil penelitian tindakan kelas seperti halnya jenis penelitian di lapangan berakhir dan selesai.<sup>5</sup>

3. Tujuan dan Manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Pada intinya PTK bertujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar. Di samping itu PTK juga bertujuan untuk:

- a. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi serta kualitas pembelajaran di kelas.
- b. Meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran di kelas, khususnya layanan kepada peserta didik.
- c. Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan tindakan dalam pembelajaran yang direncanakan di kelas.
- d. Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan pengkajian terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.<sup>6</sup>

Adapun manfaat penelitian tindakan kelas dalam pembelajaran adalah :

- a. Untuk mengembangkan dan melakukan inovasi pembelajaran.
- b. Merupakan upaya mengembangkan kurikulum di tingkat kelas.
- c. Untuk meningkatkan profesionalisme guru, melalui upaya penelitian yang dilakukan.

4. Rencana dan Pelaksanaan Tindakan

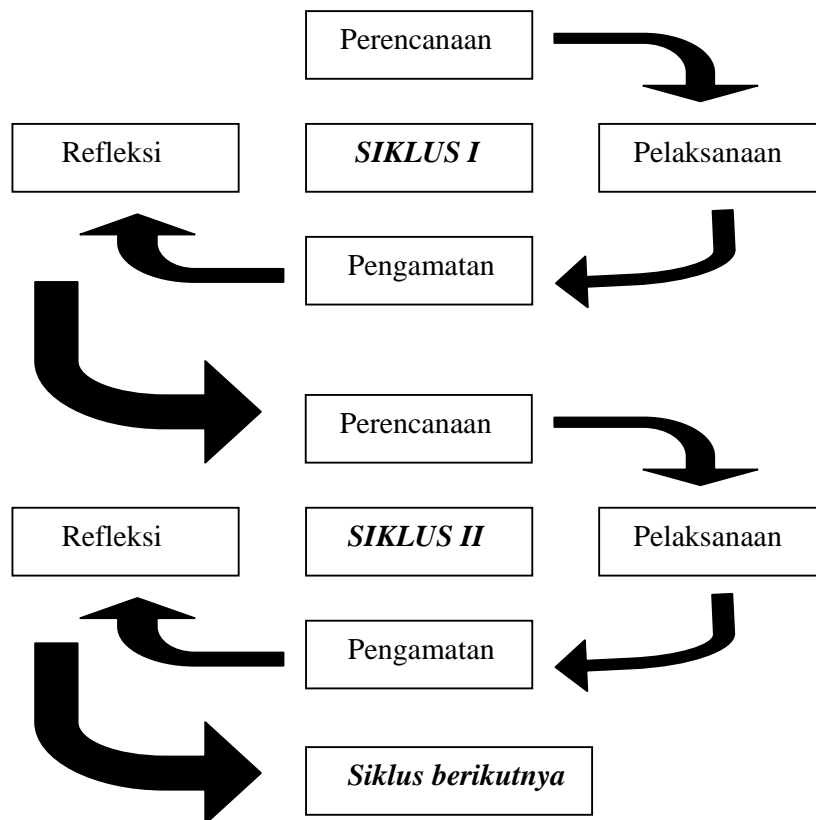
Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas diperlukan lebih dari satu siklus atau minimal dua siklus. Karena siklus-siklus dalam PTK saling

---

<sup>5</sup> Djunaidi Ghony, *op.cit.*, hlm. 69-72

<sup>6</sup> E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), Cet ke 7, hlm. 155

terkait dan berkelanjutan. Masing-masing siklus mencakup empat tahap kegiatan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*), deskripsi alur siklus seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Model Spiral dari Kemmis dan Taggart<sup>7</sup>

#### D. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Kegiatan dalam penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam upaya menumbuhkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika materi pokok usaha dan energi. Tahapan-tahapan kegiatan dalam penelitian ini

<sup>7</sup>Rochiati Wiratmaja, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2005), hlm. 66

disusun dalam dua siklus penelitian, yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara kolaborasi partisipatif antara guru mata pelajaran fisika kelas VIII MTs Manbail Futuh 2 Bancar Tuban dengan peneliti.

### **1. Pra siklus**

Dalam pra siklus ini peneliti belum memberikan metode yang akan ditawarkan pada guru pelajaran sehingga pengajaran yang di gunakan masih murni belum tercampur oleh peneliti. Model pembelajaran yang dipakai oleh guru kelas adalah model pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang menarik motivasi peserta didik untuk belajar fisika sehingga proses pembelajaran fisika materi pokok usaha dan energi pada dua tahun sebelumnya belum memperoleh hasil yang memenuhi KKM, yaitu 60. Perolehan ini perlu ditingkatkan menjadi 60 sesuai KKM. Informasi tersebut diperoleh dari Ibu Mahfudzotul Lailiyah, S. Pd selaku guru fisika tahun ajaran 2008-2009 dan 2009-2010 di MTs Manbail Futuh 2 Bancar Tuban pada tanggal 17 April 2010.

### **2. Siklus I**

#### **a. Perencanaan**

- 1) Peneliti mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran yang terdiri dari metode mengajar yang digunakan, motivasi dan hasil belajar siswa.
- 2) Guru memilih materi pokok yang akan diteliti yaitu materi pokok usaha dan energi.
- 3) Guru dan peneliti secara kolaboratif merencanakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT, yaitu dengan menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

- 4) Merancang materi yang akan diajarkan kepada siswa berupa modul.
- 5) Membuat lembar observasi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa.
- 6) Membuat lembar observasi pelaksanaan pembelajaran oleh guru di kelas.
- 7) Membuat soal-soal turnamen, soal tes evaluasi, dan angket siswa.

**b. Pelaksanaan**

- 1) Guru membuka pelajaran kemudian mengecek kehadiran siswa.
- 2) Guru memberikan apersepsi tentang usaha dan energi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 3) Guru memberikan penjelasan pada siswa tentang pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT.
- 4) Guru mengkondisikan siswa menjadi 4 kelompok, di mana tiap kelompok beranggotakan 6 - 7 siswa.
- 5) Guru memberikan materi diskusi pada siklus I ini berupa modul pembelajaran materi pokok usaha dan energi secara individu dalam kelompok. Dalam kegiatan ini guru memberi bimbingan pada masing-masing individu pada tiap kelompok. Bagi siswa yang sudah memahami materi diminta menjelaskan pada teman lain dalam kelompoknya. Guru memberikan kesempatan kepada anggota kelompok lain untuk menyampaikan ide atau gagasannya.
- 6) Guru membimbing siswa dalam mendiskusikan konsep usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari.
- 7) Guru memberi soal TGT antarkelompok. Tiap kelompok diminta menyelesaikan soal untuk berkompetisi. Dengan cara ini siswa diharapkan akan bersemangat mengerjakan soal yang diberikan.
- 8) Guru mengocok kartu soal dan dengan cara rebutan anggota kelompok mengerjakan soal game di depan kelas.

- 9) Bagi kelompok dan individu yang maju dan dapat menyelesaikan diberikan penghargaan nilai sebagai penguatan dan motivasi.
- 10) Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang telah dilaksanakan pada siklus I.
- 11) Guru melakukan tes formatif dan memberikan angket respon peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

### **c. Pengamatan**

Peneliti melakukan pengamatan dan penilaian terhadap siswa dan guru yang terdiri dari:

- 1) Pengamatan aspek afektif yaitu sikap siswa selama pembelajaran yang terdiri dari sikap saat mengikuti diskusi pada materi usaha dan energi, bekerjasama dalam kelompok, memberikan pendapat atau masukan dalam diskusi, dan menjelaskan hasil diskusi pada materi usaha dan energi.
- 2) Pengamatan aspek psikomotorik yaitu keterampilan motorik siswa yang terdiri dari kemampuan menyampaikan informasi, kemampuan memberikan pendapat atau ide, kemampuan mengajukan pertanyaan, dan kemampuan mengajukan argumentasi.
- 3) Untuk motivasi siswa didapat melalui angket motivasi yang meliputi: perhatian, tanggapan, partisipasi siswa terhadap pembelajaran dan pemberian tugas dari guru.
- 4) Pengamatan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, dalam hal ini aspek yang diamati adalah apersepsi, penyampaian materi, penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT, dan menutup pelajaran.
- 5) Guru bersama peneliti mengidentifikasi hambatan-hambatan dan permasalahan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran. Pada bagian-bagian mana mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.



- 6) Guru dan peneliti mengamati hasil angket siswa, apakah sudah terjadi peningkatan motivasi atau belum.
- 7) Guru dan peneliti mengamati hasil tes formatif apakah sudah di atas ketuntasan belajar.

#### **d. Refleksi**

- 1) Guru dan peneliti memberikan skor perkembangan anggota tim dan penghargaan untuk tim dengan skor tertinggi.
- 2) Peneliti mengolah hasil pengamatan dan data hasil evaluasi siklus I.
- 3) Guru dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan dan penilaian selama proses pembelajaran pada siklus I ditinjau dari tingkat keberhasilannya. Seseorang peserta didik dipandang tuntas belajar jika mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran. Sedangkan keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai minimal 65%, sekurang-kurangnya 85% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut.<sup>8</sup>
- 4) Indikator keberhasilan yang dicapai siswa pada siklus I, jika kurang dari 85%, maka pembelajaran dilanjutkan ke siklus II.
- 5) Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus I.

### **3. Siklus II**

#### **a. Perencanaan**

- 1) Peneliti mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran yang terdiri dari metode mengajar yang digunakan, motivasi dan hasil belajar siswa.

---

<sup>8</sup>E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, Dan Implementasi*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 99.

- 2) Guru memilih materi pokok yang akan diteliti yaitu materi pokok usaha dan energi.
- 3) Guru dan peneliti secara kolaboratif merencanakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT pada siklus II, yaitu dengan menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- 4) Merancang materi yang akan diajarkan kepada siswa berupa modul.
- 5) Membuat lembar observasi siklus II, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa.
- 6) Membuat lembar observasi pelaksanaan pembelajaran siklus II oleh guru di kelas.
- 7) Membuat soal-soal turnamen, soal tes evaluasi, dan angket siswa untuk siklus II.

**b. Pelaksanaan**

- 1) Guru membuka pelajaran kemudian mengecek kehadiran siswa.
- 2) Guru memberikan apersepsi tentang materi pokok usaha dan energi pada sub pokok materi aplikasi usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 3) Guru memberikan penjelasan pada siswa tentang pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT pada siklus II.
- 4) Guru mengkondisikan siswa menjadi 4 kelompok, di mana tiap kelompok beranggotakan 6 - 7 siswa.
- 5) Guru memberikan materi diskusi pada siklus II ini, berupa modul pembelajaran materi pokok usaha dan energi dengan sub materi pokok aplikasi usaha dan energi pada kehidupan sehari-hari secara individu dalam kelompok. Dalam kegiatan ini guru memberi bimbingan pada masing-masing individu pada tiap kelompok. Bagi siswa yang sudah memahami materi diminta menjelaskan pada teman lain dalam kelompoknya. Guru memberikan kesempatan kepada anggota kelompok lain untuk menyampaikan ide atau gagasannya.

- 6) Guru membimbing siswa dalam mendiskusikan materi pokok usaha dan energi pada sub materi pokok aplikasi usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari.
- 7) Guru memberi soal TGT antar kelompok. Tiap kelompok diminta menyelesaikan soal untuk berkompetisi secepat mungkin. Dengan cara ini siswa diharapkan akan bersemangat mengerjakan soal yang diberikan.
- 8) Guru mengocok kartu soal dan dengan cara rebutan siswa mengerjakan soal game di depan kelas.
- 9) Bagi kelompok atau individu yang maju dan dapat menyelesaikan diberikan penghargaan nilai sebagai penguatan dan motivasi.
- 10) Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang telah dilaksanakan pada siklus II.
- 11) Guru melakukan tes formatif dan memberikan angket respon peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada siklus II.

**c. Pengamatan**

Peneliti melakukan pengamatan dan penilaian terhadap siswa dan guru yang terdiri dari:

- 1) Pengamatan aspek kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.
- 2) Pengamatan aspek afektif yaitu sikap siswa selama pembelajaran yang terdiri dari sikap saat mengikuti diskusi pada materi usaha dan energi, bekerjasama dalam kelompok, memberikan pendapat atau masukan dalam diskusi, dan menjelaskan hasil diskusi pada materi usaha dan energi.
- 3) Pengamatan aspek psikomotorik yaitu keterampilan motorik siswa yang terdiri dari kemampuan menyampaikan informasi, kemampuan memberikan pendapat atau ide, kemampuan mengajukan pertanyaan, dan kemampuan mengajukan argumentasi.

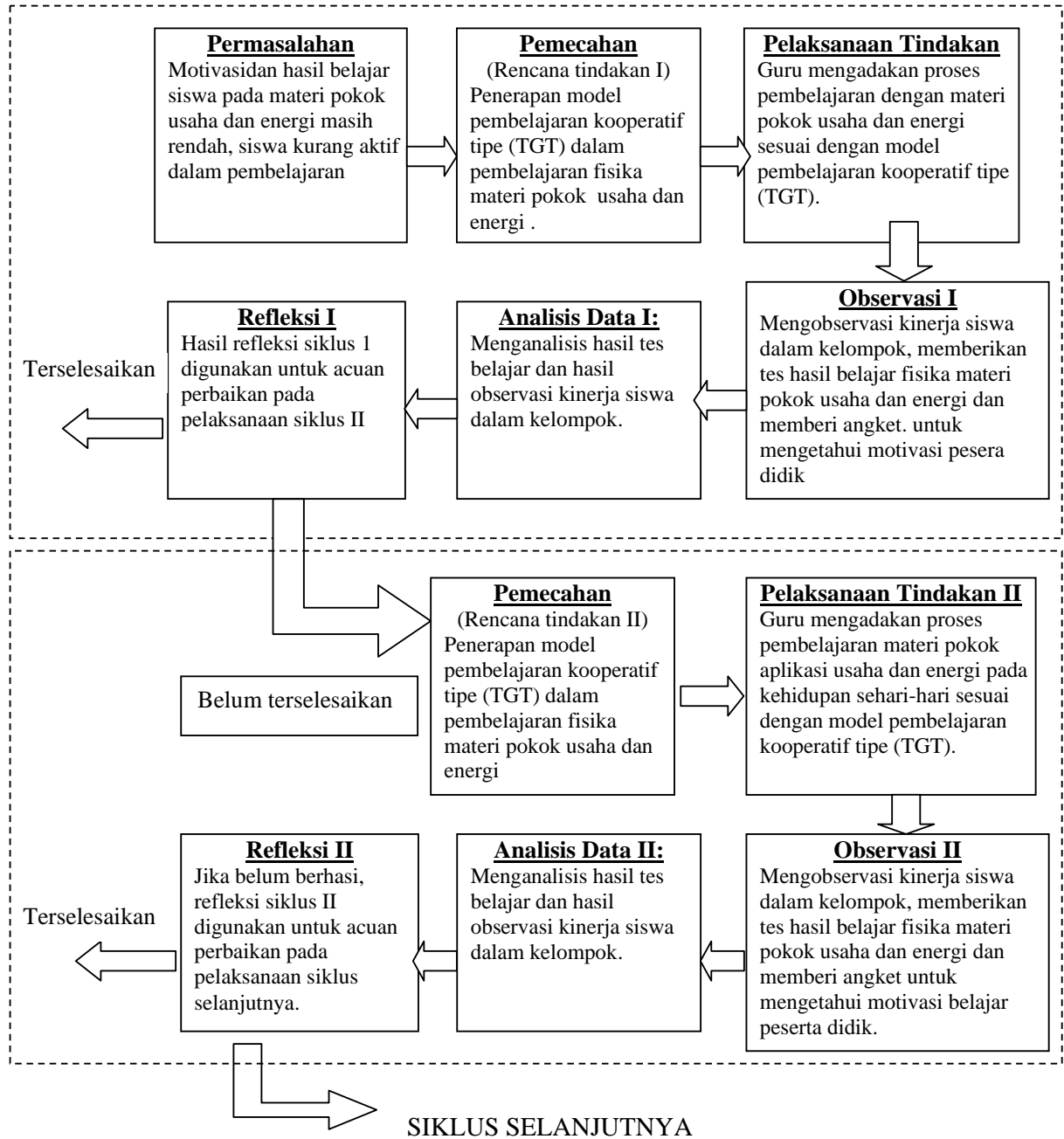
- 4) Untuk motivasi siswa didapat melalui angket motivasi yang meliputi: perhatian, tanggapan, partisipasi siswa terhadap pembelajaran dan pemberian tugas dari guru.
- 5) Pengamatan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru.
- 6) Guru bersama peneliti mengidentifikasi hambatan-hambatan dan permasalahan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran. Pada bagian-bagian mana mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.
- 7) Guru dan peneliti mengamati hasil angket siswa pada siklus II, apakah sudah terjadi peningkatan motivasi atau belum.
- 8) Guru dan peneliti mengamati hasil tes formatif siswa pada siklus II apakah sudah di atas ketuntasan belajar.

**d. Refleksi**

Refleksi pada siklus II ini dilakukan untuk melakukan penyempurnaan tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model TGT yang diharapkan dapat menumbuhkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

- 1) Guru dan peneliti memberikan skor perkembangan anggota tim dan penghargaan untuk tim dengan skor tertinggi pada siklus II.
- 2) Peneliti mengolah hasil pengamatan dan data hasil evaluasi siklus II
- 3) Guru dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan dan penilaian selama proses pembelajaran siklus II.
- 4) Refleksi dari pembelajaran siklus II, jika indikator keberhasilan siswa Tercapai, maka pembelajaran tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Diagram siklus dari penelitian ini dapat ditampilkan menggunakan alur penelitian seperti pada gambar 3,1



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas

## E. Kolaborator

Kolaborasi (kerjasama) dalam PTK antara guru dengan peneliti menjadi hal penting terutama dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan (*action*). Melalui kerjasama, mereka secara bersama dan mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi guru dan peserta didik di sekolah. Dalam penelitian kolaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri, sedangkan yang diminta melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti, bukan guru yang sedang melakukan tindakan. Sebagai penelitian yang bersifat kolaboratif, kedudukan antara peneliti dan guru mempunyai peran yang saling membutuhkan dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan. Peran kerja sama sangat menentukan keberhasilan PTK terutama pada kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melakukan tindakan, observasi, merekam data, evaluasi, refleksi, menyeminarkan hasil, dan menyusun laporan akhir.<sup>9</sup>

Adapun kerjasama di sini berupa sudut pandang dari kolabolator dalam upaya meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, peneliti memerlukan kolabolator yang dapat memberikan masukan-masukan demi tercapainya tujuan penelitian.

Yang menjadi kolaborator disini adalah Ibu Mahfudzotul Lailiyah, S. Pd. Pengalaman mengajar beliau tidak kurang dari 5 tahun. Karena pengalaman mengajar beliau sudah lama diharapkan kolaborator ini dapat memberikan masukan-masukan dalam melaksanakan perbaikan-perbaikan pembelajaran selama siklus dalam penelitian yang dilaksanakan.

## F. Metode Pengumpulan Data

### 1. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari dua sumber yakni siswa dan guru.

---

<sup>9</sup>Karnadi, et. al., *Modul Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi Mahasiswa IAIN Walisongo*, ( Semarang: IAIN Walisongo, 2008 ), hlm.7.

- a. Data dari siswa digunakan untuk mendapatkan data tentang motivasi dan hasil belajar dalam proses belajar mengajar.
- b. Data dari guru digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada motivasi dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

## 2. Jenis data

Dalam pelaksanaan tindakan kelas ini, peneliti menggunakan 2 jenis data yang dapat dikumpulkan peneliti, yaitu:

- a. Data kualitatif yaitu data yang berupa informasi berbentuk kalimat. Data kualitatif pada penelitian ini terdiri dari:
  - 1) Data tentang pelaksanaan pembelajaran oleh guru.
- b. Data kuantitatif (nilai hasil belajar siswa) yang dapat dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif pada penelitian ini terdiri dari:
  - 1) Data tentang hasil evaluasi belajar siswa
  - 2) Data angket siswa.<sup>10</sup>

## 3. Cara pengambilan data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode untuk pengambilan data, yaitu:

### a. Metode Observasi

Metode observasi yaitu metode yang digunakan melalui pengamatan yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan keseluruhan alat indera.<sup>11</sup> Metode observasi akan lebih efektif jika informasi yang hendak diambil berupa kondisi atau fakta alami, tingkah laku dan hasil kerja responden dalam situasi alami.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup>Suharsimi Arikunto, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hlm. 131.

<sup>11</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi V, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 149.

<sup>12</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hlm. 78

Metode ini digunakan untuk mengamati proses belajar mengajar, termasuk sistem dan metode pembelajaran yang digunakan dan kelengkapan sarana prasarana serta pengaturan kelas dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penelitian.

b. Metode Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen<sup>13</sup>. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data-data tentang siswa dan data prestasi belajar mata pelajaran Fisika siswa kelas VIII MTs Manbail Futuh 2 Bancar Tuban yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

c. Metode Angket (Kuesioner)

Angket adalah seperangkat pertanyaan tertulis yang dikirimkan kepada responden untuk mengungkap pendapat, keadaan, kesan yang ada pada diri responden maupun di luar dirinya.<sup>14</sup> Untuk mengukur motivasi yang menyangkut sikap mental atau sikap kehendak untuk melakukan sesuatu pekerjaan. Salah satu model skala pengukuran sikap atau motivasi ini adalah *skala likert*. Skala ini memuat seperangkat item, yang semuanya ditata kira-kira mempunyai nilai sikap yang sama dan setiap subyek diminta merespon secara berjenjang dari tingkat sangat setuju sampai tingkat sangat tidak setuju.<sup>15</sup>

Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi atau data mengenai tanggapan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran Fisika pada materi pokok usaha dan energi dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

---

<sup>13</sup>Amirul Hadi dan Haryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Pustaka Setia, 2005), hlm. 110.

<sup>14</sup>Suharsimi Arikunto., *op. cit.*, hlm 151.

<sup>15</sup>Moh. Kasiram, *Metodologi Penelitian, Refleksi Pengembangan Pemahaman dan Penguasaan Metodologi Penelitian*, (Malang : UIN Malang Press, 2008), Cet. 1, hlm. 193.



Dalam metode angket, siswa mengisi daftar pertanyaan yang sudah disiapkan oleh peneliti setelah siklus akhir. Dan angket ini digunakan sebagai alat ukur peningkatan motivasi belajar siswa.

d. Metode Tes

Tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis atau secara lisan atau secara perbuatan.<sup>16</sup>

Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik pada materi pokok usaha dan energi menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)*. Tes yang digunakan adalah tes berbentuk *multiple choice* (pilihan ganda).

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Pengumpulan Data

Untuk menganalisis data yang telah terkumpul, dilakukan analisis hasil yang telah dicapai siswa dalam lembar observasi, kuesioner, dan tes evaluasi. Data observasi penelitian diberikan dengan pemberian nilai berupa angka yang dikategorikan dengan kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Pada tindakan setiap siklus masing-masing satu kali pertemuan untuk satu siklus, kemudian diberi perlakuan kegiatan yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

### 2. Hasil Observasi

Hasil observasi proses pembelajaran adalah dengan menghitung jumlah skor pengamatan dengan teknik dan kriteria sebagai berikut:

#### a. Lembar observasi afektif siswa

Untuk mengetahui tentang kemampuan afektif siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, maka penulis membuat 4 aspek pengamatan yang meliputi: sikap saat mengikuti diskusi pada materi

---

<sup>16</sup> Nana Sudjana, dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2007), hlm. 100

usaha dan energi, bekerjasama dalam kelompok, memberikan pendapat atau masukan dalam diskusi, dan menjelaskan hasil diskusi pada materi usaha dan energi. Kemudian dilakukan analisis pada instrumen lembar observasi dengan menggunakan teknik deskriptif melalui persentase. Adapun perhitungan persentase keaktifan siswa adalah:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan afektif siswa adalah sebagai berikut:

- 80 - 100 : afektif siswa baik sekali
- 66 - 79 : afektif siswa baik
- 56 - 65 : afektif siswa cukup
- 40 - 55 : afektif siswa kurang
- 30 - 39 : afektif siswa gagal<sup>17</sup>

b. Lembar observasi psikomotorik siswa

Untuk mengetahui tentang kemampuan psikomotorik siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, maka penulis membuat 4 aspek pengamatan yang meliputi: kemampuan menyampaikan informasi, kemampuan memberikan pendapat atau ide, kemampuan mengajukan pertanyaan, dan kemampuan mengajukan argumentasi. Kemudian dilakukan analisis pada instrumen lembar observasi dengan menggunakan teknik deskriptif melalui persentase. Adapun perhitungan persentase afektif siswa adalah:

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan afektif siswa adalah sebagai berikut:

- 80 - 100 : aktifitas siswa baik sekali
- 66 - 79 : aktifitas siswa baik
- 56 - 65 : aktifitas siswa cukup
- 40 - 55 : aktifitas siswa kurang

---

<sup>17</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2002), hlm. 245.

30 - 39 : aktifitas siswa gagal

c. Lembar observasi tentang pelaksanaan pembelajaran oleh guru

Data observasi tentang pelaksanaan pembelajaran oleh guru meliputi 4 aspek pengamatan yaitu: apersepsi, penyampaian materi pokok, penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), dan menutup pelajaran. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif melalui persentase. Adapun rumus yang digunakan adalah:<sup>18</sup>

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan pelaksanaan pembelajaran oleh siswa adalah sebagai berikut:

80 - 100 : pelaksanaan pembelajaran baik sekali

66 - 79 : pelaksanaan pembelajaran baik

56 - 65 : pelaksanaan pembelajaran cukup

40 - 55 : pelaksanaan pembelajaran kurang

30 - 39 : pelaksanaan pembelajaran gagal

d. Tes evaluasi

Penilaian aspek kognitif siswa diambil melalui tes evaluasi siswa pada akhir pembelajaran siklus. Dari data hasil tes siswa pada tiap siklus akan diketahui hasil persentase ketuntasan belajar siswa.

3. Hasil Evaluasi per Siklus Peserta Didik

Hasil evaluasi siklus tiap siswa diperoleh dari nilai tes akhir siklus berupa tes berbentuk *multiple choice* (pilihan ganda). Sistem skoring pada tes formatif yang berupa pilihan ganda yaitu:

a) Alternatif jawaban benar dengan skor 1.

b) Alternatif jawaban salah dengan skor 0.

Kemudian dari data yang diperoleh dapat dianalisis nilai ketuntasan individu, ketuntasan klasikal, dan nilai perkembangan siswa setelah adanya tindakan.

---

<sup>18</sup> Mohammad Ali, *Strategi Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Angkasa, 1995), hlm. 186.

a. Ketuntasan individu

Ketuntasan belajar individu dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif persentase, yaitu:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan siswa dikatakan tuntas belajar jika siswa memperoleh nilai sesuai dengan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu minimal 60.

b. Ketuntasan klasikal

Ketuntasan belajar klasikal dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif prosentase, yaitu:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan ketuntasan belajar klasikal ditentukan jika rata-rata kelas memperoleh diatas nilai KKM dan minimal 85% dari jumlah siswa mendapat nilai minimal 60.

4. Hasil Kuesioner (angket) Peserta Didik

Angket dalam penelitian ini berisi tentang tanggapan dan motivasi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi pokok usaha dan energi serta dalam pembelajaran konsep tersebut selama penelitian. Penskoran angket dalam penelitian ini menggunakan sistem skoring yaitu sistem berjenjang atau bobot pilihan bertingkat. Bobot masing-masing tingkat ditentukan oleh peneliti yaitu :

**Untuk pertanyaan positif**

- a) Nilai atau skor (3) diberikan pada responden yang memilih jawaban sangat setuju
- b) Nilai atau skor (2) diberikan pada responden yang memilih jawaban setuju
- c) Nilai atau skor (1) diberikan pada responden yang memilih jawaban tidak setuju

- d) Nilai atau skor (0) diberikan pada responden yang memilih jawaban sangat tidak setuju

**Untuk pertanyaan negatif**

- a) Nilai atau skor (3) diberikan pada responden yang memilih jawaban sangat tidak setuju
- b) Nilai atau skor (2) diberikan pada responden yang memilih jawaban tidak setuju
- c) Nilai atau skor (1) diberikan pada responden yang memilih jawaban setuju
- d) Nilai atau skor (0) diberikan pada responden yang memilih jawaban sangat setuju

Hasil angket ini dilakukan setelah proses belajar mengajar selesai yaitu setelah siklus I dan siklus II. Sedangkan pengisian angket siswa dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan peningkatan motivasi siswa ditentukan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- 0 – 20 : Rendah
- 21 – 40 : Sedang
- 41 – 60 : Tinggi

5. Nilai perkembangan siswa

Hasil evaluasi atau tes siswa tiap akhir siklus selain dapat dipergunakan untuk mendapat skor tim atau kelompok yang akan dianalisis sebagai penentuan nilai perkembangan siswa. Adapun kriteria yang digunakan dalam penentuan nilai perkembangan siswa adalah seperti tabel berikut<sup>19</sup>:

---

<sup>19</sup>Robert E.Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, Diterjemahkan dari *Coopertive Learning: Theori, Research and Practice* (London : Allymand Bacon :2005) penerjemah Nurulita Nasron, (Bandung: Nusa Media, 2008), Cet-1, hlm.159-160

Tabel 3.2 Kriteria Penentuan Nilai Perkembangan Peserta Didik

Kriteria	Nilai Perkembangan
Jumlah skor lebih dari 10 poin di bawah jumlah skor tindakan sebelumnya	0 poin
Jumlah skor sama dengan 10 poin di bawah sampai 1 di bawah jumlah skor tindakan sebelumnya	10 poin
Jumlah skor sampai 10 poin di atas jumlah skor tindakan sebelumnya	20 poin
Jumlah skor lebih dari 10 poin di atas jumlah skor tindakan sebelumnya	30 poin
Jumlah skor sempurna	30 poin

Nilai perkembangan yang diperoleh siswa dalam satu kelompok dirata-ratakan sebagai nilai perkembangan kelompok. Nilai kelompok yang diperoleh kemudian diberikan penghargaan (*reward*) menurut penggolongan sebagai berikut;

Nilai kelompok < 15 : Kurang (K)

$15 \leq$  Nilai kelompok < 20 : Cukup (C)

$20 \leq$  Nilai kelompok < 25 : Baik (B)

Nilai kelompok  $\geq$  25 : Super (S)

#### H. Indikator Kinerja

Indikator kinerja yang menjelaskan keberhasilan tindakan kelas ini adalah:

Meningkatnya motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

