

BAB III

MODEL PENELITIAN

1.1 Desain Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang tentu saja dilakukan pada lingkup kelas. Menurut Hopkins (dalam Muslich, 2014, hlm. 8), “PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktik pembelajaran.”

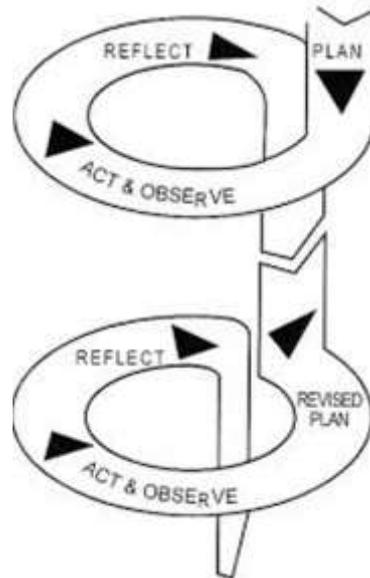
Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Muslich, 2014, hlm. 8), “PTK adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, dan dengan sikap mawas diri.”

Masalah yang diangkat dalam PTK harus tercetus dari guru sendiri sebagai pelaku pembelajaran di kelas. Guru berusaha untuk memecahkan masalah tersebut dengan melakukan PTK. PTK bukan merupakan penelitian yang dilakukan oleh pihak luar yang tidak tahu-menau mengenai keadaan di kelas yang bersangkutan.

Melalui PTK, diharapkan guru dapat menjadi guru yang reflektif, artinya guru yang senantiasa merefleksi kegiatan yang selama ini guru lakukan kaitannya dengan pembelajaran di kelas. Dengan begitu, diharapkan kualitas kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas akan semakin meningkat.

1.1.1 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam PTK ini diadaptasi dari model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart, seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1
Model Penelitian Kemmis dan Mc. Taggart

Kusumah dan Dwitagama (2012, hlm. 21)

Bisa kita lihat bahwa model yang digagas oleh Kemmis dan Taggart ini berupa perangkat-perangkat yang mana pada satu perangkat tersebut terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen tersebut disebut sebagai satu siklus. Jadi, yang dimaksud siklus pada model ini adalah putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Gambar di atas menggambarkan dua perangkat komponen yang dapat dikatakan sebagai dua siklus.

Adapun prosedur yang ditempuh dalam penelitian tindakan kelas ini dengan menggunakan model Kemmis dan Taggart (dalam Kusumah dan Dwitagama, 2012, hlm. 20) adalah sebagai berikut.

1.1.1.1 Perencanaan (*Plan*)

Setelah peneliti menemukan dan merumuskan masalah, kemudian peneliti membuat rancangan tindakan, yaitu rancangan tindakan untuk memecahkan masalah yang terjadi. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1.1.1.1.1 Menentukan Kompetensi Dasar/materi pembelajaran yang akan digunakan dalam PTK. Hal ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun instrument penelitian.

- 1.1.1.1.2 Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran agar proses pembelajaran lebih terarah guna mencapai tujuan.
- 1.1.1.1.3 Menyiapkan lembar kegiatan siswa (LKS).
- 1.1.1.1.4 Menyusun instrument untuk mengukur aktivitas siswa.
- 1.1.1.1.5 Meminta bantuan guru dan atau teman sejawat untuk menjadi tim observer pada saat penelitian/ proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang peneliti lakukan sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan perbaikan dalam siklus selanjutnya.

1.1.1.2 Tindakan (*Act*)

Pada tahap ini peneliti merealisasikan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

1.1.1.3 Pengamatan (*Observe*)

Observer melakukan pengamatan terhadap kesesuaian rencana yang telah dibuat dengan aplikasi pembelajaran yang peneliti lakukan. Hasil dari observasi ini akan menjadi bahan untuk refleksi dan revisi rencana dan tindakan yang telah dilakukan untuk menyusun kembali rencana dan tindakan selanjutnya dengan harapan mendapatkan hasil yang lebih baik dari tindakan sebelumnya.

1.1.1.4 Refleksi (*Reflect*)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam penelitian tindakan kelas. Pada tahap ini peneliti melakukan pengkajian dan pertimbangan terhadap proses dan hasil dari pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus 1 untuk mengetahui kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam pelaksanaan pembelajaran yang telah peneliti lakukan. Selanjutnya dilakukan revisi atau perbaikan terhadap rencana awal.

Perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi pada siklus II dapat dilakukan dengan berdasarkan pada hasil refleksi siklus I. Apabila pada siklus II belum juga ditemukan perubahan proses pembelajaran yang diharapkan maka dapat dilakukan siklus III. Namun, apabila pada siklus II proses pembelajaran sudah

mencapai indikator keberhasilan, maka penelitian tindakan kelas dapat dihentikan.

1.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Agar penelitian dilakukan secara mendalam, maka ditentukan pula subjek penelitian sebagai pemberi informasi mengenai data yang diperlukan. Adapun yang menjadi subjek dari penelitian tindakan ini adalah siswa kelas IV salah satu sekolah dasar di Kota Bandung. Tempat penelitian tindakan akan dilaksanakan di kelas IV salah satu sekolah dasar di Kota Bandung. Adapun alasan pemilihan tempat penelitian adalah karena sekolah tersebut merupakan tempat peneliti melaksanakan PLP dan memerlukan tindakan perbaikan dalam pembelajaran IPA. Peneliti memilih seluruh siswa di dalam kelas dengan jumlah 23 siswa, yang terdiri dari tujuh siswa perempuan dan enam belas siswa laki-laki.

1.3 Prosedur Administratif Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam beberapa siklus sampai siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi, menentukan fokus masalah, dan menganalisis masalah yang akan diteliti. Hasil studi pendahuluan kemudian direfleksikan agar peneliti dapat menentukan strategi pemecahannya.

Berikut ini tahapan tindakan penelitian yang akan dilaksanakan, peneliti uraikan sebagai berikut:

1.3.1 Tahap pra penelitian

- 1.3.1.1 Menentukan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian
- 1.3.1.2 Meminta izin pada pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian.
- 1.3.1.3 Melakukan studi pendahuluan dengan melakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran untuk menentukan masalah yang akan dikaji.
- 1.3.1.4 Melakukan kajian pustaka untuk memperoleh teori yang mendukung mengenai strategi yang sesuai untuk pemecahan masalah.
- 1.3.1.5 Melakukan studi kurikulum untuk menentukan pokok bahasan yang akan digunakan pada saat penelitian.

1.3.1.6 Menyusun proposal penelitian.

1.3.1.7 Menseminarkan proposal penelitian.

1.3.2 Tahap perencanaan tindakan

Setelah melakukan langkah-langkah pada tahap pra penelitian, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk siklus I. Berikut ini hal-hal yang peneliti lakukan pada tahap perencanaan siklus I, yaitu sebagai berikut:

1.3.2.1 Menentukan Kompetensi Dasar/materi pembelajaran yang akan digunakan dalam PTK.

1.3.2.2 Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran agar proses pembelajaran lebih terarah guna mencapai tujuan. RPP berdasarkan pada langkah-langkah model pembelajaran Quantum .

1.3.2.3 Menyiapkan lembar kegiatan siswa (LKS) untuk membantu siswa dalam menemukan konsep.

1.3.2.4 Menyiapkan daftar kelompok belajar.

1.3.2.5 Menyusun instrument untuk mengukur aktivitas siswa.

1.3.2.6 Menyiapkan media yang akan digunakan, yaitu bola dan mobil mainan.

1.3.2.7 Menyiapkan bintang-bintang sebagai *reward* untuk siswa.

1.3.2.8 Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrument penelitian dengan dosen pembimbing.

1.3.2.9 Meminta bantuan teman sejawat untuk menjadi tim observer pada saat penelitian/ proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang peneliti lakukan sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan perbaikan dalam siklus selanjutnya.

Perencanaan penelitian siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I. Berikut ini hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II:

1.3.2.1 Menentukan Kompetensi Dasar/materi pembelajaran yang akan digunakan dalam PTK.

1.3.2.2 Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran agar proses pembelajaran lebih terarah guna mencapai tujuan. RPP berdasarkan pada langkah-langkah model pembelajaran Quantum .

- 1.3.2.3 Menyiapkan lembar kegiatan siswa (LKS) untuk membantu siswa dalam menemukan konsep.
- 1.3.2.4 Membuat kertas bintang kelompok.
- 1.3.2.5 Menyiapkan daftar kelompok belajar.
- 1.3.2.6 Menyusun instrument untuk mengukur aktivitas siswa.
- 1.3.2.7 Menyiapkan media yang akan digunakan, yaitu bola dan mobil mainan.
- 1.3.2.8 Menyiapkan bintang-bintang sebagai *reward* untuk siswa.
- 1.3.2.9 Menyiapkan *reward* untuk kelompok siswa yang melakukan pembelajaran dengan aktif dan tertib.
- 1.3.2.10 Menyiapkan *reward* untuk siswa yang paling aktif selama pembelajaran.
- 1.3.2.11 Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrument penelitian dengan dosen pembimbing.
- 1.3.2.12 Meminta bantuan teman sejawat untuk menjadi tim observer pada saat penelitian/ proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang peneliti lakukan sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan perbaikan dalam siklus selanjutnya.

1.3.3 Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan model pembelajaran Quantum yang sebelumnya telah direncanakan dan dikembangkan dalam RPP. Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru. Berikut ini tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan penerapan model Quantum pada siklus I:

1.3.3.1 Tahap 1 – Tumbuhkan

Pada tahap ini guru menumbuhkan motivasi siswa agar semangat mengikuti pembelajaran dengan melakukan tepuk semangat. Kemudian guru menginformasikan manfaat dan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan. Setelah itu, guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan rasa ingin tahu anak.

1.3.3.2 Tahap 2 – Alami (1)

Pada tahap ini guru membagi siswa ke dalam empat kelompok. Guru membagikan LKS pada setiap kelompok. Siswa menyimak gambar yang diperlihatkan oleh guru dan melakukan Tanya jawab bersama guru mengenai gambar yang diamati. Setelah itu siswa mengisi LKS. Siswa menyimak sebuah cerita yang guru bacakan. Siswa menceritakan kembali cerita yang telah disimaknya dan mengidentifikasi tokoh yang terlibat dalam cerita tersebut.

1.3.3.3 Tahap 3 – Namai (1)

Pada tahap ini siswa mengelompokkan tokoh yang terlibat dalam cerita menjadi tokoh yang banyak terlibat dan tokoh yang sedikit terlibat. Siswa menamai kelompok tokoh yang banyak terlibat dan kelompok tokoh yang sedikit terlibat. Siswa menuliskan tokoh yang termasuk tokoh inti dan tokoh yang termasuk tokoh tambahan.

1.3.3.4 Tahap 4 – Alami (2)

Siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah kerja pada LKS. Setiap kelompok melakukan percobaan yang berbeda-beda.

1.3.3.5 Tahap 5 – Namai (2)

Siswa menjawab pertanyaan pada LKS sesuai dengan hasil percobaan dan menuliskan kesimpulan hasil percobaan.

1.3.3.6 Tahap 4 – Demonstrasikan

Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas sambil mendemonstrasikan kembali langkah kerja pada LKS.

1.3.3.7 Tahap 5 – Ulangi

Siswa mencatat kesimpulan hasil percobaan dari semua kelompok dan mencontohkan peristiwa sehari-hari yang menunjukkan gerakan benda akibat pengaruh gaya.

1.3.3.8 Tahap 6 – Rayakan

Guru memberikan *reward* kepada siswa yang aktif selama pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, berikut ini pelaksanaan tindakan pada siklus II:

3.3.3.1 Tahap 1 – Tumbuhkan

Pada tahap ini guru menumbuhkan motivasi siswa agar semangat mengikuti pembelajaran dengan melakukan tepuk semangat. Kemudian guru

menginformasikan manfaat dan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan. Setelah itu, guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan rasa ingin tahu anak.

3.3.3.2 Tahap 2 – Alami (1)

Siswa dibagi ke dalam empat kelompok dan tempat duduk disusun persegi untuk lebih memudahkan siswa bergerak. Guru membagikan kertas bintang kelompok kemudian membacanya bersama-sama. Setiap kelompok diberi sebuah LKS. Kelompok siswa membaca alat dan bahan pada LKS kemudian secara bergiliran membawa alat dan bahan yang telah guru siapkan. Setelah itu setiap kelompok melakukan percobaan. Kelompok siswa mengisi pertanyaan pada LKS sesuai dengan hasil percobaan. Setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan.

3.3.3.3 Tahap 3 – Namai (1)

Siswa mengajukan pertanyaan dengan cara menuliskan pertanyaan yang akan diajukan pada buku masing-masing. Siswa diberi konfirmasi mengenai percobaan yang telah dilakukan. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang telah ia buat. Siswa yang berani mengajukan pertanyaan, diberi *reward* berupa bintang.

3.3.3.4 Tahap 4 – Demonstrasikan (1)

Siswa lain menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya. Siswa yang berani menjawab diberi *reward* berupa bintang.

3.3.3.5 Tahap 5 – Ulangi (1)

Siswa mengisi LKS dan membuat kesimpulan hasil percobaan. Siswa membacakan kesimpulan hasil percobaan dan menuliskan kesimpulan hasil percobaan pada buku masing-masing.

3.3.3.6 Tahap 5 – Alami (2)

Siswa melakukan tanya jawab bersama guru.

3.3.3.7 Tahap 6 – Namai (2)

Siswa melakukan Tanya jawab dan menjelaskan pengertian lingkungan.

3.3.3.8 Tahap 7 – Demonstrasikan (2)

Siswa mengamati gambar pada LKS dan mengisi LKS.

3.3.3.9 Tahap 8 – Ulangi (2)

Siswa membacakan hasil diskusinya

3.3.3.10 Tahap 9 – Rayakan (3)

Kelompok siswa yang sisa bintang pada kertas bintangnya paling banyak mendapatkan *reward* dan begitu juga dengan siswa yang aktif selama pembelajaran.

3.4 Prosedur Substantif penelitian

3.4.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

3.4.1.1 Observasi Langsung

Observasi langsung merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti dan observer melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Observasi langsung memungkinkan observer untuk melihat secara langsung apa yang terjadi sehingga dapat membantu observer dalam mengumpulkan informasi yang hendak dikumpulkan.

3.4.1.2 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara merekam pembelajaran yang berlangsung. Dokumentasi digunakan agar peneliti dapat merefleksi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya dengan melihat keadaan pembelajaran sebelumnya.

3.5 Pengolahan Data

Data pada penelitian ini yaitu berupa data kualitatif dan kuantitatif. Berikut ini cara pengolahan data berdasarkan jenis datanya.

3.5.1 Kualitatif

Data kualitatif berupa deskripsi yang berisi temuan selama proses pembelajaran. Menurut Rubiyanto (2009, hlm. 122):

Teknik analisis yang digunakan biasanya melalui tiga tahap (reduksi data, paparan data dan penyimpulan). Reduksi data adalah proses penyederhanaan data, dilakukan dengan seleksi, pemfokusan dan

mengabstraksikan data mentah menjadi informasi bermakna. Paparan data adalah proses penampilan data secara sederhana berbentuk naratif, representasi matrik, grafik. Penyimpulan data adalah proses pengambilan intisari, dan sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk narasi kalimat padat yang mengandung isi luas.

Geoffrey E. Mills (dalam Hermawan, R., Mujono, Suherman, A., 2010, hlm. 204) mengemukakan beberapa teknik analisis data, sebagai berikut.

- 3.5.1.1 Mengidentifikasi tema-tema.
- 3.5.1.2 Membuat kode pada hasil survey, interviu dan angket.
- 3.5.1.3 Ajukan pertanyaan-pertanyaan kunci: apa, siapa, kapan, dimana, mengapa, bagaimana.
- 3.5.1.4 Buatlah reuiu keorganisasian dari unit yang diteliti.
- 3.5.1.5 Buatlah peta konsep.
- 3.5.1.6 Analisis faktor yang mendahului dan mengikuti.
- 3.5.1.7 Buatlah bentuk-bentuk penyajian dan temuan.
- 3.5.1.8 Kemukakan apa yang belum dan tidak ditemukan.

3.5.2 Kuantitatif

Data kuantitatif berbentuk angka yang diolah dari lembar observasi aktivitas belajar siswa dan lembar observasi penerapan model pembelajaran Quantum . Pada lembar observasi aktivitas belajar siswa, setiap indikator yang muncul diberi skor 1. Penskoran aktivitas belajar siswa setiap siklusnya digunakan rumus sebagai berikut:

Rumus pengolahan data aktivitas belajar siswa:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sudjana, 2005, hlm. 133)

Sedangkan untuk menghitung rata-rata aktivitas belajar siswa dan keterlaksanaan penerapan model pembelajaran Quantum digunakan rumus yang diadaptasi dari Aqib, dkk., (2009, hlm. 40):

Rumus pengolahan rata-rata aktivitas belajar siswa:

$$R = \frac{\sum X}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan:

R : Rata-rata
 $\sum X$: Jumlah nilai yang diperoleh semua siswa
 $\sum n$: Jumlah semua siswa

Berikut ini kategori aktivitas belajar siswa menurut Sudjana (2010, hlm. 20), yaitu:

3.5.2.1 Persentase 10%-49% dengan kategori lemah.

3.5.2.2 Persentase 50%-70% dengan kategori cukup.

3.5.2.3 Persentase 71-99% dengan kategori aktif.

3.5.2.4 Persentase 100% dengan kategori sangat aktif.

Penelitian ini akan dihentikan ketika aktivitas belajar siswa telah mencapai persentase rata-rata yang tergolong dalam kategori aktif.

3.6 Instrument Penelitian

3.6.1 Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mencatat hal-hal penting yang dapat membantu peneliti dan observer dalam mengingat permasalahan dan peristiwa-peristiwa yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Selain itu lembar observasi dan pengamatan langsung ini digunakan pula sebagai pengecekan data (*Triangulasi Data*), sehingga data yang didapatkan dari lapangan dapat dipertanggung jawabkan dengan baik, bersifat akurat dan valid.

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi penerapan model pembelajaran Quantum dan lembar observasi aktivitas belajar siswa.

3.6.1.1 Lembar observasi penerapan model pembelajaran Quantum

Tabel 3.1

Format Observasi Penerapan Model Pembelajaran Quantum

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Ya	Tidak	Deskripsi
Pendahuluan	Tumbuhkan				
	Inti	Alami			
	Namai				
	Demonstrasikan				
Penutup	Ulangi				
	Rayakan				
Jumlah					
Persentase (%)					

3.6.1.2 Lembar observasi aktivitas belajar siswa

Tabel 3.2

Format Observasi Aktivitas Siswa

Aktivitas	Indikator	Siswa	Deskripsi
Aktivitas oral	Mengajukan pertanyaan		
	Menjawab pertanyaan		
Aktivitas menulis	Menulis laporan (LKS)		
	Membuat rangkuman		
Aktivitas Motorik	Memilih-milih alat		
	Melakukan percobaan		
	Mempresentasikan		
Aktivitas Emosional	Berani mengajukan pertanyaan		
	Percaya diri mempresentasikan		

