

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian Tindakan (*Action Research*) melalui pendekatan kualitatif. Metode penelitian tindakan adalah suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama antara peneliti dan *decision maker* tentang variabel-variabel yang dapat dimanipulasikan dan segera digunakan untuk menentukan kebijakan dan pembangunan (Nazir, 2005: 79). Dalam metode penelitian ini, peneliti dan *decision maker* bersama-sama menentukan masalah, membuat desain serta melaksanakan program-program tersebut.

Menurut Nazir (2005: 79) ciri utama dari penelitian tindakan adalah tujuannya untuk memperoleh penemuan yang signifikan secara operasional sehingga dapat digunakan ketika kebijakan dilaksanakan. Penelitian tindakan mengadakan rangka kerja penelitian empiris yang didasarkan pada observasi objektif pada masa sekarang untuk memecahkan masalah-masalah baru, serta praktis dan aktual dalam kegiatan-kegiatan kerja. Atas dasar itu, maka penelitian tindakan bersifat fleksibel dan dapat mengorbankan kepentingan kontrol demi adanya inovasi dan bekerja dengan *on the spot experimentation*.

Penelitian kelas adalah suatu upaya untuk menjelaskan berbagai aspek dari hubungan antarketergantungan materi subyek, pembelajar, dan

pengajar sehubungan dengan isu totalitas dan logika internal dari tugas sosial mengkonstruksi pengetahuan dari PBM. Upaya untuk memahami PBM diwujudkan melalui observasi langsung / tak-langsung, dari interviu menurut lingkungan alamiah PBM mengikuti kehati-hatian pandangan naturalistik dalam menjaga agar dampak intervensi dapat ditekan sampai sekecil mungkin. Agenda pengamatan seyogianya didasari oleh teori tertentu agar pengumpulan data dapat mengacu pada sistem deskriptif tertentu. Sistem ini merupakan perwujudan dari pandangan totalitas dalam menerapkan metodologi penelitian kelas.

Ada beberapa langkah pokok yang harus dilakukan dalam melaksanakan metode penelitian tindakan. Adapun langkah-langkah pokok tersebut menurut Nazir (2005:82-83) ialah:

1. Rumuskan masalah dan tujuan penelitian bersama-sama antara peneliti dan pekerja praktis dan *decision maker*.
2. Himpun data yang tersedia tentang hal-hal yang berhubungan dengan masalah ataupun metode-metode dengan melakukan studi kepustakaan.
3. Rumuskan hipotesis serta strategi pendekatan dan pemecahan masalah.
4. Buat desain penelitian bersama-sama antara peneliti dan pelaksana serta merumuskan prosedur, alat dan kondisi pada mana penelitian tersebut akan dilaksanakan.
5. Tentukan kriteria evaluasi, teknik pengukuran, serta teknik-teknik analisis yang digunakan.

6. Kumpulkan data, analisis, beri interpretasi, serta generalisasi dan saran-saran.
7. Laporkan penelitian dengan penulisan ilmiah.

Validitas internal dan eksternal penelitian tindakan relatif lemah. Hal itu karena sampel kurang representatif masih dibenarkan, demikian juga kontrol terhadap variabel bebas yang tidak terlalu ditekankan. Penelitian tindakan bertujuan untuk memberikan penemuan-penemuan yang praktis.

B. Model Penelitian

Ada beberapa macam model penelitian yang harus dikuasai dalam melakukan penelitian. Hal ini dimaksudkan agar guru kelas di SD wawasannya menjadi lebih luas karena dengan diketahui beberapa model penelitian, maka model yang akan dikembangkan oleh peneliti akan menjadi lebih jelas dan terarah. Sebenarnya model PTK sendiri secara orisinal belum pernah ditulis, karena model-model itu untuk penelitian tindakan. Namun demikian, untuk PTK model-model tersebut dapat dipilih sebagai acuan. Apalagi PTK permasalahannya bersifat individual, setiap guru ada kemungkinan menghadapi permasalahan yang berbeda, maka model PTKpun tidak mesti terikat mengikuti satu model tertentu.

Model suatu penelitian pada kenyataannya dapat diikuti oleh peneliti dengan tanpa mengadakan perubahan sedikitpun apalagi memodifikasi dengan catatan bahwa model tersebut cocok untuk permasalahan yang dimiliki. Oleh karena itu, kita bisa menambah pengetahuan dan pemahaman

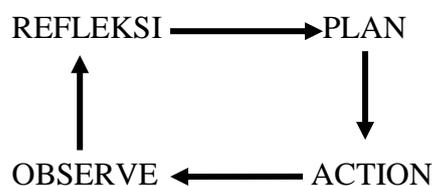
tentang berbagai model yang ada. Dengan memahami model tersebut, maka wawasan akan terbuka lebar sehingga kita bisa memilih salah satu model yang sesuai untuk diikuti. Namun sebagai pengetahuan awal, seorang peneliti dapat memodifikasi suatu model yang sudah ada berdasarkan pertimbangan yang cukup rasional. Misalkan modifikasi dilakukan karena kebutuhan situasi dan kondisi setempat dimana penelitian dilakukan, apalagi dalam kenyataannya sekolah yang satu berbeda dengan sekolah yang lain.

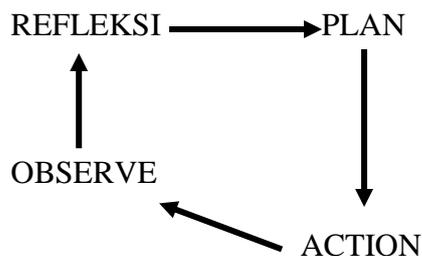
Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis & Mc Taggart dimana komponen *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan adanya kenyataan yang tidak dapat dipungkiri ketika antara implementasi *acting* dan *observing* sebenarnya dua kegiatan, tapi tidak dapat dipisahkan secara tegas. Artinya, ketika seorang peneliti melakukan tindakan otomatis ia melakukan pengamatan pula karena kegiatan itu dilakukan dalam satu kesatuan waktu secara bersamaan. Begitu berlangsungnya suatu tindakan begitu pula observasi juga dilaksanakan. Model Kemmis ini dikenal dengan sistem *spiral refleksi diri* yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu an-cang-ancang pemecahan permasalahan. Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi bertanya kepada siswa dan mendorongnya untuk menjawab sendiri pertanyaannya. Semua ini dirancang saat kegiatan difokuskan pada tahap perencanaan (*plan*). Pada kegiatan tindakan (*act*), mulai diajukan pertanyaan kepada siswa untuk

mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami dan apa pula yang mereka minati. Dalam kegiatan pengamatan (*observe*), pertanyaan-pertanyaan berikut jawaban siswa dicatat dan direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi. Pengamat juga membuat catatan lapangan perilaku apa yang muncul dapat terekam oleh indera peneliti. Sedangkan dalam hal kegiatan refleksi (*reflect*) ternyata kontrol kelas yang terlalu ketat menyebabkan tanya jawab kurang lancar dilaksanakan sehingga tidak mencapai hasil yang baik, oleh karena itu perlu diperbaiki. Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan cara memodifikasi dalam bentuk apakah mengurangi pertanyaan-pertanyaan guru yang bersifat mengontrol siswa agar strategi bertanya bisa berjalan dengan mulus. Kemudian saat tindakan siklus berikutnya hal itu dilakukan, dicatat dan direkam untuk melihat pengaruhnya terhadap adanya dampak terhadap perilaku siswa. Pada tahap refleksi, ternyata siswa saat di kelas selalu gaduh, mengingat kontrol dikurangi. Bagaimana cara memperbaikinya, apakah dengan cara saling mendengarkan atau dengan mengajukan pertanyaan lanjutan, pelajaran apa yang bisa menolongnya pada pembelajaran di kelas. Untuk lebih jelasnya, berikut ini dikemukakan bentuk modelnya:

Bagan 3.1

Model Kemmis & Mc Taggart





Apabila dicermati pada bagan di atas, model Kemmis & Mc Taggart ini pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu, pengertian siklus pada kesempatan ini ialah suatu putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Bila dicermati bagan di atas nampak jelas bahwa di dalamnya terdiri dari dua perangkat komponen yang dikatakan sebagai dua siklus. Untuk pelaksanaannya sesungguhnya jumlah siklus sangat tergantung pada permasalahan yang dihadapi dan perlu dipecahkan. Andaikan permasalahan itu terkait dengan materi dan tujuan pembelajaran, dengan sendirinya jumlah siklus untuk setiap mata pelajaran tidak hanya cukup dua siklus, akan tetapi lebih banyak dari itu, mungkin lima atau enam siklus.

C. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang dijadikan subjek penelitian adalah kelas V B SDN 10 Lembang dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang, terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Lokasi penelitian

ini dilaksanakan di SD Negeri 10 Lembang Kabupaten Bandung Barat tempat peneliti mengajar. Adapun karakteristik dari subjek penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

- a. SD Negeri 10 Lembang berada di tengah kota. Lokasi sekolah cukup strategis dan mudah dijangkau oleh masyarakat. Terletak di Jln. Barulaksana No. 182 Desa Jayagiri Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Jarak tempat tinggal sebagian besar siswa cukup dekat karena lokasi sekolah berada di dekat pemukiman penduduk.
- b. Sebagian besar orang tua siswa bekerja sebagai buruh. Dengan demikian rata-rata orang tua siswa berlatar belakang sosial ekonomi menengah ke bawah.
- c. Bahasa ibu yang digunakan siswa sehari-hari adalah bahasa sunda.

D. Prosedur Penelitian

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, perlu adanya beberapa persiapan. Salah satu persiapan yang dilakukan adalah kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti sebagai guru kelas. Peneliti menyadari ada beberapa permasalahan yang dihadapi di dalam kelas yang terkait dengan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) perlu dilakukan sebagai upaya memecahkan masalah tersebut secara efektif dan bermakna.

Ada beberapa faktor yang selama ini menjadi permasalahan yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar atau prestasi siswa kelas V B SDN 10

Lembang. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah kurangnya partisipasi siswa saat melakukan kegiatan pembelajaran di kelas, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam memahami setiap materi pembelajaran yang disampaikan, kurangnya penguasaan guru terhadap penggunaan media pembelajaran, guru terkadang mendominasi pembelajaran padahal seharusnya guru bertugas sebagai pembimbing, fasilitator dan motivator bagi siswa agar siswa memiliki kesempatan yang banyak untuk melakukan pembelajaran yang aktif. Selain itu, beberapa siswa enggan untuk belajar secara berkelompok dengan alasan bahwa lebih bagus bekerja sendiri padahal apabila terus dibiarkan hal ini akan membentuk siswa menjadi pribadi yang egois yang tidak mau bergotong royong dengan temannya.

Oleh karena itu peneliti akan mencoba alternatif lain untuk memecahkan masalah tersebut dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* dalam kegiatan pembelajaran dengan harapan siswa akan terlatih untuk belajar mencari dan menemukan hal-hal yang sedang dipelajari bahkan siswa belajar untuk dapat bekerja sama dengan siswa lainnya selama kegiatan pembelajaran di kelas, siswa pun akan turut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang tidak membosankan.

Hasil persiapan berupa pengamatan tadi selanjutnya digunakan sebagai bahan untuk menyusun rancangan kegiatan tindakan yang akan dilakukan. Pada saat penelitian, setiap tindakan dilakukan secara berdaur

(siklus) menggunakan prosedur sesuai dengan tahapan model penelitian Kemmis & Mc Taggart. Adapun tahap-tahapnya meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi.

1. Perencanaan

Perencanaan dilakukan setelah peneliti melalui kegiatan pengamatan menemukan permasalahan yang harus diperbaiki dalam pembelajaran di kelas. Pada tahap ini peneliti menetapkan dan menyusun rancangan program tindakan pembelajaran kooperatif *Make A Match*. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam perencanaan adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Membentuk kelompok kooperatif yang terdiri dari 3 kelompok. Kelompok pertama sebagai pemegang kartu pertanyaan, kelompok kedua sebagai pemegang kartu jawaban, dan kelompok ketiga sebagai penilai.
- c. Menyusun tes yang diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran.
- d. Pengaturan posisi siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.
- e. Menyusun alat observasi yang akan digunakan untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.
- f. Menyediakan media pembelajaran yang diperlukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini pelaksanaan dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai peneliti sekaligus praktis dalam pembelajaran di kelas. Dalam hal ini selaku praktis, peneliti melakukan tindakan pembelajaran kooperatif *Make A Match* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas V. Pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran kooperatif *Make A Match* dilakukan dalam tiga siklus. Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan yaitu sebagai berikut:

Tindakan pertama (siklus I)

a) Perencanaan Tindakan

- (1) Melakukan telaah terhadap kegiatan belajar mengajar di kelas yang ada dan dapat dicoba untuk ditindaki dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make A Match*.
- (2) Melakukan telaah terhadap pokok-pokok bahasan pada mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang akan diajarkan, yaitu tentang Bab Cahaya, dalam hal ini khususnya Sub Bab Alat Optik Mata (bagian-bagian mata dan fungsinya serta kelainan atau gangguan pada mata dan cara menolongnya).
- (3) Melakukan telaah terhadap tuntutan kurikulum yang harus disampaikan dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

yang akan dicoba untuk ditindaki atau dengan kata lain tuntutan kurikulum dari mata pelajaran itu dapat tersampaikan.

(4) Merumuskan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk ditindaki model pembelajarannya yang digunakan di dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Rumusan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk ditindaki pada tindakan pertama (siklus I), tindakan kedua (siklus II), dan tindakan ketiga (siklus III) adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* sesuai dengan mata pelajaran yang harus disampaikan tentang Bab Cahaya, dalam hal ini khususnya Sub Bab Alat Optik Mata (bagian-bagian mata dan fungsinya serta kelainan atau gangguan pada mata dan cara menolongnya).

b) Pelaksanaan Tindakan

(1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik (dalam hal ini konsep atau topiknya berisi tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan yaitu bagian-bagian mata dan fungsinya). Kartu tersebut terdiri dari dua bagian, yang satu berisi pertanyaan dan yang kedua berisi jawaban.

(2) Sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru memberikan arahan dan penjelasan kepada siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari tiga kelompok dan membagikan kartu pertanyaan-jawaban yang berisi konsep-konsep materi pembelajaran Bab Cahaya, dalam hal ini khususnya Sub

Bab Alat Optik Mata (bagian-bagian mata dan fungsinya) dimana kelompok pertama sebagai pemegang kartu pertanyaan, kelompok kedua sebagai pemegang kartu jawaban, dan kelompok ketiga sebagai penilai. Dalam pengarahan yang diberikan guru tersebut, guru menentukan kelompok yang memegang kartu pertanyaan dan kelompok yang memegang kartu jawaban, serta kelompok yang dijadikan sebagai penilai.

- (3) Pembentukan kelompok disesuaikan dengan jumlah siswa yaitu 24 orang yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Penentuan jumlah anggota kelompok disesuaikan dengan peranan sebagai kelompok pemegang kartu pertanyaan (10 orang siswa), kelompok pemegang kartu jawaban (10 orang siswa), dan kelompok penilai (4 orang siswa).
- (4) Dalam mencocokkan kartu pertanyaan-jawaban yang diberikan oleh guru, siswa dalam kelompok betul-betul bekerja dengan sesama temannya. Mereka serius saling membantu satu sama lain untuk bisa mencocokkan kartu yang dipegangnya.
- (5) Setelah seluruh kelompok selesai mencocokkan kartu pertanyaan-jawaban, mereka wajib menunjukkan kartu pertanyaan-jawaban kepada penilai. Penilai kemudian membacakan apakah pasangan kartu pertanyaan-jawaban itu cocok. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari yang sebelumnya.

- (6) Guru memfasilitasi diskusi untuk memberikan kesempatan kepada seluruh siswa mengonfirmasikan hal-hal yang telah mereka lakukan yaitu memasang kartu pertanyaan-jawaban.
- (7) Guru membagikan lembar penilaian (tes) kepada setiap siswa untuk mengukur sejauh mana siswa dapat memahami materi pembelajaran yang telah dipelajari secara berkelompok.
- (8) Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan lembar penilaian (tes), guru mengumpulkannya.

c) Observasi

Untuk mengamati kegiatan atau aktivitas guru dan siswa, maka peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengukur keaktifan dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

d) Refleksi

- 1) Guru menyimpulkan hasil pembelajaran bersama siswa.
- 2) Guru mengevaluasi hasil kerja siswa dalam tes formatif individu.
- 3) Hasil refleksi dari tindakan pertama (siklus I) yang masih memiliki kekurangan akan diperbaiki dalam kegiatan pada tindakan kedua (siklus II).

Tindakan kedua (siklus II)

Pada tindakan kedua (siklus II) ini, pelaksanaan tindakan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan perbaikan dari hasil refleksi pada tindakan pertama (siklus I). Peneliti harus ingat dan berusaha menaati apa

yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar dan tidak dibuat-buat. Kegiatan yang dilakukan pada tindakan kedua (siklus II), diantaranya yaitu:

a) Perencanaan Tindakan

- (1) Melakukan telaah kembali terhadap kegiatan belajar mengajar di kelas yang telah dicoba dan ditindaki dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* pada tindakan pertama (siklus I).
- (2) Merumuskan kembali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk ditindaki model pembelajarannya yang digunakan di dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ditemukan dalam rumusan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dilaksanakan pada tindakan pertama (siklus I).

b) Pelaksanaan Tindakan

- (1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik (dalam hal ini konsep atau topiknya berisi tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan yaitu kelainan atau gangguan pada mata dan cara menolongnya). Kartu tersebut terdiri dari dua bagian, yang satu berisi pertanyaan dan yang kedua berisi jawaban.
- (2) Sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru memberikan arahan dan penjelasan kepada siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari tiga kelompok dan

membagikan kartu pertanyaan-jawaban yang berisi konsep-konsep materi pembelajaran Bab Cahaya, dalam hal ini khususnya Sub Bab Alat Optik Mata (kelainan atau gangguan pada mata dan cara menolongnya) dimana kelompok pertama sebagai pemegang kartu pertanyaan, kelompok kedua sebagai pemegang kartu jawaban, dan kelompok ketiga sebagai penilai. Dalam pengarahannya yang diberikan guru tersebut, guru menentukan kelompok yang memegang kartu pertanyaan dan kelompok yang memegang kartu jawaban, serta kelompok yang dijadikan sebagai penilai.

(3) Pembentukan kelompok disesuaikan dengan jumlah siswa yaitu 24 orang yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Penentuan jumlah anggota kelompok disesuaikan dengan peranan sebagai kelompok pemegang kartu pertanyaan (8 orang siswa), kelompok pemegang kartu jawaban (8 orang siswa), dan kelompok penilai (8 orang siswa).

(4) Dalam mencocokkan kartu pertanyaan-jawaban yang diberikan oleh guru, siswa dalam kelompok betul-betul bekerja dengan sesama temannya. Mereka serius saling membantu satu sama lain untuk bisa mencocokkan kartu yang dipegangnya.

(5) Setelah seluruh kelompok selesai mencocokkan kartu pertanyaan-jawaban, mereka wajib menunjukkan kartu pertanyaan-jawaban kepada penilai. Penilai kemudian membacakan apakah pasangan kartu pertanyaan-jawaban itu cocok. Setelah satu babak, kartu

dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari yang sebelumnya.

(6) Guru memfasilitasi diskusi untuk memberikan kesempatan kepada seluruh siswa mengonfirmasikan hal-hal yang telah mereka lakukan yaitu memasang kartu pertanyaan-jawaban.

(7) Guru membagikan lembar penilaian (tes) kepada setiap siswa untuk mengukur sejauh mana siswa dapat memahami materi pembelajaran yang telah dipelajari secara berkelompok.

(8) Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan lembar penilaian (tes), guru mengumpulkannya.

c) Observasi

Untuk mengamati kegiatan atau aktivitas guru dan siswa, maka peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengukur keaktifan dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

d) Refleksi

(1) Guru membandingkan kelemahan atau kelebihan yang terjadi pada tindakan kedua (siklus II) ini dengan tindakan pertama (siklus I) melalui pengamatan yang telah diisi dalam lembar observasi.

(2) Guru menganalisis tindakan yang telah dilakukan dalam tindakan kedua (siklus II) ini melalui hasil kerja kelompok siswa dan tes formatif individu.

(3) Dari hasil analisis, guru kemudian menyimpulkan bahwa dalam aktivitas kegiatan pembelajaran mengalami kemajuan dan

peningkatan hasil belajar yang bisa dikatakan cukup baik secara kelompok maupun individu.

- (4) Hasil refleksi dari tindakan kedua (siklus II) yang masih memiliki kekurangan akan diperbaiki dalam kegiatan pada tindakan ketiga (siklus III).

Tindakan ketiga (siklus III)

Pada tindakan ketiga (siklus III) ini, pelaksanaan tindakan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan perbaikan dari hasil refleksi pada tindakan kedua (siklus II). Kegiatan yang dilakukan pada tindakan ketiga (siklus III), diantaranya yaitu:

a) Perencanaan Tindakan

- (1) Melakukan telaah kembali terhadap kegiatan belajar mengajar di kelas yang telah dicoba dan ditindaki dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Make A Match* pada tindakan kedua (siklus II).
- (2) Merumuskan kembali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk ditindaki model pembelajarannya yang digunakan di dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ditemukan dalam rumusan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dilaksanakan pada tindakan kedua (siklus II).

b) Pelaksanaan Tindakan

(1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik (dalam hal ini konsep atau topiknya berisi tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan yaitu bagian-bagian mata dan fungsinya serta kelainan atau gangguan pada mata dan cara menolongnya). Kartu tersebut terdiri dari dua bagian, yang satu berisi pertanyaan dan yang kedua berisi jawaban.

(2) Sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru memberikan arahan dan penjelasan kepada siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari tiga kelompok dan membagikan kartu pertanyaan-jawaban yang berisi konsep-konsep materi pembelajaran Bab Cahaya, dalam hal ini khususnya Sub Bab Alat Optik Mata (bagian-bagian mata dan fungsinya serta kelainan atau gangguan pada mata dan cara menolongnya) dimana kelompok pertama sebagai pemegang kartu pertanyaan, kelompok kedua sebagai pemegang kartu jawaban, dan kelompok ketiga sebagai penilai. Dalam pengarahan yang diberikan guru tersebut, guru menentukan kelompok yang memegang kartu pertanyaan dan kelompok yang memegang kartu jawaban, serta kelompok yang dijadikan sebagai penilai.

(3) Pembentukan kelompok disesuaikan dengan jumlah siswa yaitu 24 orang yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Penentuan jumlah anggota kelompok pada babak

pertama disesuaikan dengan peranan sebagai kelompok pemegang kartu pertanyaan (10 orang siswa), kelompok pemegang kartu jawaban (10 orang siswa), dan kelompok penilai (4 orang siswa) dan pada babak kedua disesuaikan dengan peranan sebagai kelompok pemegang kartu pertanyaan (8 orang siswa), kelompok pemegang kartu jawaban (8 orang siswa), dan kelompok penilai (8 orang siswa).

- (4) Dalam mencocokkan kartu pertanyaan-jawaban yang diberikan oleh guru, siswa dalam kelompok betul-betul bekerja dengan sesama temannya. Mereka serius saling membantu satu sama lain untuk bisa mencocokkan kartu yang dipegangnya.
- (5) Setelah seluruh kelompok selesai mencocokkan kartu pertanyaan-jawaban, mereka wajib menunjukkan kartu pertanyaan-jawaban kepada penilai. Penilai kemudian membacakan apakah pasangan kartu pertanyaan-jawaban itu cocok. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari yang sebelumnya.
- (6) Guru memfasilitasi diskusi untuk memberikan kesempatan kepada seluruh siswa mengonfirmasikan hal-hal yang telah mereka lakukan yaitu memasang kartu pertanyaan-jawaban.
- (7) Guru membagikan lembar penilaian (tes) kepada setiap siswa untuk mengukur sejauh mana siswa dapat memahami materi pembelajaran yang telah dipelajari secara berkelompok.

(8) Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan lembar penilaian (tes), guru mengumpulkannya.

c) Observasi

Untuk mengamati kegiatan atau aktivitas guru dan siswa, maka peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengukur keaktifan dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

d) Refleksi

(1) Guru membandingkan kelemahan atau kelebihan yang terjadi pada tindakan ketiga (siklus III) ini dengan tindakan pertama (siklus I) dan tindakan kedua (siklus II) melalui pengamatan yang telah diisi dalam lembar observasi.

(2) Guru menganalisis tindakan yang telah dilakukan dalam tindakan ketiga (siklus III) ini melalui hasil kerja kelompok siswa dan tes formatif individu.

(3) Dari hasil analisis, guru kemudian menyimpulkan bahwa dalam aktivitas kegiatan pembelajaran mengalami kemajuan dan peningkatan hasil belajar baik secara kelompok maupun individu.

(4) Karena hasil belajar siswa mengalami peningkatan melalui model pembelajaran kooperatif *Make A Match* ini, maka guru telah menyatakan bahwa dalam tiga siklus ini telah berhasil melakukan penelitian.

3. Observasi (*observation*)

Observasi yang dimaksud dalam hal ini adalah kegiatan pengamatan terhadap seluruh aktivitas pembelajaran. Observer mencatat kejadian-kejadian penting untuk kemudian dihimpun sebagai catatan lapangan selama proses berlangsungnya pembelajaran. Observasi ini dilakukan terutama untuk melihat proses dan dampak dari tindakan guru terhadap proses dan hasil belajar siswa.

4. Refleksi Tindakan (*reflecting*)

Peneliti menentukan hasil pengamatan pada pelaksanaan tindakan siklus yang telah dilakukan, tentang hal-hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagian mana yang belum sehingga siklus yang berikutnya merupakan revisi hasil dari rancangan pelaksanaan tindakan perbaikan, dan merupakan daur ulang (siklus) dari siklus sebelumnya.

Jika penelitian dilakukan melalui beberapa siklus, maka refleksi terakhir peneliti menyampaikan rencana yang disarankan kepada peneliti lain untuk melanjutkan dalam kesempatan lain.

E. Instrumen Penelitian

Menyusun instrumen merupakan langkah penting dalam pola prosedur penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Bentuk instrumen berkaitan dengan

metode pengumpulan data, misalnya metode wawancara yang instrumennya pedoman wawancara.

Menyusun instrumen pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti dan hasil yang diperoleh dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. Dalam hal ini, terdapat dua macam alat evaluasi yang dapat dikembangkan menjadi instrumen penelitian, yaitu tes dan non tes. Adapun bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk mendapatkan data. Jadi, observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecap. Instrumen yang digunakan dalam observasi dapat berupa pedoman pengamatan yang biasa digunakan dalam observasi sistematis dimana pelaku observasi bekerja sesuai dengan pedoman yang telah dibuat. Pedoman tersebut berisi daftar jenis kegiatan yang memungkinkan terjadi atau kegiatan yang akan diamati. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dengan bentuk instrumen *category system*, yaitu sistem pengamatan yang membatasi pada sejumlah variabel. Hal yang diamati terbatas pada kejadian-kejadian yang

termasuk dalam kategori variabel, di luar itu setiap kejadian yang berlangsung tidak diamati atau diabaikan saja.

2. Tes

Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal. Setiap butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur. Berdasarkan sasaran dan objek yang diteliti, maka tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi atau *achievement test* yang digunakan untuk mengetahui pencapaian seseorang setelah ia mempelajari sesuatu.

Tes yang akan digunakan selama penelitian adalah tes essay untuk mengukur pemahaman siswa setelah mengikuti belajar dan untuk mendapatkan hasil belajar siswa secara individu.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui kuantitatif atau statistik. Dalam proses penelitian, statistik merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dalam kegiatan evaluasi. Statistika merupakan suatu cara untuk mengatur data yang belum teratur menjadi teratur, mengolah dan menganalisis data serta memberikan makna dari data yang diperoleh dari hasil penelitian. Hasil pengolahan dan

analisis ini dapat dijadikan bahan pertimbangan pengambilan kesimpulan dalam melakukan penelitian pendidikan.

Dalam teori statistik dikenal istilah mengumpulkan, mengolah, menyajikan, meringkas dan mengambil kesimpulan. Artinya sekelompok data hasil tes disusun, dikelompokkan, dianalisis baru disimpulkan sehingga tugas statistik tidak hanya mengumpulkan data, mengolah data, menyajikan data, dan meringkas data supaya memberi arti, akan tetapi harus bisa meramalkan dan mengambil kesimpulan atas data tersebut. Penyajian data dapat digambarkan melalui tabel, gambar, grafik batang atau grafik garis, dimana menyusunnya dengan melihat distribusi frekuensi yang telah ditentukan berdasarkan rang, banyak kelas, panjang kelas dan frekuensi yang tersebar masing-masing kelas interval.

Pengolahan data dimulai dari menentukan ukuran sentral seperti skor rata-rata, median dan modus, kemudian dihitung pula penyebaran skor dengan simpangan baku. Data-data mentah yang diperoleh dari subjek penelitian diuji normalitasnya melalui *uni Liliefors* (Lo) atau *Chiquadrat* (X^2) sebagai uji pra analisis.

Pada dasarnya prosedur pengolahan data dilakukan sepanjang penelitian secara berkelanjutan dari hasil pendahuluan, pelaksanaan dan akhir pelaksanaan program tindakan. Pengolahan data merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun dan mengkaji data yang diperoleh sehingga mampu menyajikan informasi untuk menjawab masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini.

Setelah data terkumpul dari hasil penelitian, hal yang selanjutnya dilakukan adalah pengolahan data. Dalam pengolahan data peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data dari tes formatif yang dituangkan dalam format penilaian kerja individu siswa dan mengumpulkan data dari hasil kerja kelompok yang dituangkan dalam format penilaian kelompok.
2. Mengidentifikasi data dari tes formatif yang dituangkan dalam bentuk format penilaian tes formatif individu.
3. Menganalisis data dari hasil kerja kelompok.
4. Menyimpulkan hasil penelitian.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis. Data-data tersebut berasal dari beberapa sumber yang telah dikumpulkan yaitu dari hasil observasi kegiatan atau aktivitas siswa saat melakukan pembelajaran, nilai siswa dalam kegiatan kelompok dan tes formatif individu.

Analisis data baik yang bersifat kualitatif ataupun yang bersifat kuantitatif sebelumnya dianalisis kemudian dideskripsikan dengan menampilkan hasil data yang kemudian dipresentasikan dan akan ditarik kesimpulan.

Semua data yang diperoleh terlebih dahulu dikategorikan, kemudian peneliti mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan. Ada beberapa hal dilakukan peneliti, di antaranya:

1. Mendeskripsikan perencanaan pelaksanaan tindakan.
2. Mendeskripsikan pelaksanaan tindakan setiap siklus.

3. Menganalisis data dari hasil belajar siswa pada setiap siklus. Untuk mengukur pemahaman siswa dan partisipasi siswa, peneliti menggunakan pedoman nilai.

Rumus:

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100 \%$$

Tabel 3. 1

Pedoman Nilai

Nilai	Kategori
90 – 100	Sangat baik
80 – 89	Baik
70 – 79	Cukup
60 – 69	Kurang
< 59	Sangat kurang

Tabel 3. 2

Pedoman Tafsiran Data dalam % kualitatif

Persentase	Tafsiran
90 % - 100 %	Baik Sekali
80 % – 89 %	Baik
70 % – 79 %	Cukup
< 69 %	Kurang