

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan, Jenis, dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif jenis PTK. Menurut Sugiyono, metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen). Di dalam metode penelitian, peneliti berfungsi sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (teknik gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi.¹

Moleong mengemukakan ciri-ciri penelitian kualitatif sebagai berikut²:

1. Latar Alamiah
2. Manusia Sebagai Alat (instrumen)
3. Metode Kualitatif
4. Analisis data secara induktif
5. Teori dari dasar (grounded theory)
6. Deskriptif
7. Lebih mementingkan proses daripada hasil
8. Adanya batas yang ditentukan oleh fokus
9. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data
10. Desain yang bersifat sementara
11. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau dikenal juga sebagai *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas (PTK) dilakukan secara kolaboratif antara guru dan mahasiswa. Menurut Tampubolon, penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik/calon

¹Andi Prastowo, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), h.22

²Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h.8.

pendidik didalam kelasnya sendiri secara kolaboratif/partisipatif untuk memperbaiki kinerja pendidik menyangkut kualitas proses pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik, baik dari aspek akademik maupun nonakademik, melalui tindakan reflektif dalam bentuk siklus (daur ulang).³ Prosedur penelitian ini berlangsung secara siklik. Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, analisis, dan refleksi. Refleksi pada siklus tersebut merupakan evaluasi terhadap tindakan yang dilakukan dalam siklus tersebut dan menjadi dasar untuk perbaikan tindakan pada siklus selanjutnya.

B. Kehadiran Peneliti, Tempat, dan Waktu Penelitian

1. Kehadiran Peneliti

Penelitian kualitatif menuntut kehadiran peneliti di lapangan karena pengumpulan data selama penelitian dilakukan dalam situasi yang sesungguhnya dan pengamatan dilakukan secara kontinu. Selama penelitian berlangsung dilakukan pengamatan dan wawancara dengan mendalam untuk mengeksplorasi fokus penelitian. Kehadiran peneliti tidak menjadi penyebab adanya gangguan atau perubahan situasi fisik dan psikologis di lokasi penelitian, sehingga untuk diperkecilnya pengaruh kedatangan peneliti tersebut maka peneliti harus menyatu secara fisik dan psikologis dengan informan. Oleh karena itu kehadiran peneliti di lokasi penelitian terutama saat observasi dan wawancara berperan dalam penciptaan suasana yang nyaman, reflektif, aman, dan luwes untuk diperoleh

³Saur Tampubolon, *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*, (Jakarta: Erlangga, 2014), h.19.

informasi atau data yang benar-benar valid dan berasal dari ‘kebenaran’ dalam diri informan (bukan dibuat-buat atau dirancang terlebih dahulu oleh informan).

Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai pengamat partisipan (*partisipan observer*) dan dibantu oleh 2 orang pengamat (*observer*). Sedangkan guru matematika bertindak sebagai pengajar dan pelaksana kegiatan selama proses penelitian. *Observer* dan *Partisipan observer* bertugas membantu guru dalam pengamatan, perencanaan tindakan, pengumpulan data, dan menganalisis data. Untuk keabsahan data, peneliti dibantu oleh 2 orang *observer* yang terlibat langsung mengamati proses pembelajaran di kelas menggunakan lembar observasi selama proses penelitian.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 92 Jakarta yang terletak di Jalan Perhubungan XII Rawamangun, Kelurahan Jati, Kecamatan Pulo Gadung, Jakarta Timur. Sekolah yang dipimpin oleh bapak Drs. Sugiyanto, M.Si telah berdiri sejak tahun 1975. Luas lahan sekolah ini seluruhnya adalah 4870 m². Satu jam pelajaran dilaksanakan selama 40 menit. Sekolah tersebut menggunakan sistem pembelajaran KTSP. Peneliti memilih sekolah ini karena jaraknya yang cukup dekat dengan kediaman peneliti dan merupakan sekolah tempat peneliti melakukan PKM (Praktek Kemampuan Mengajar).

Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas VIII-D yang berjumlah 36 siswa. Pelajaran matematika di kelas VIII-D diajar oleh Ibu Meriana Sinaga, S.Pd. Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 di SMP Negeri 92 Jakarta.

C. Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain penelitian

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini berupa:
 - a. Data kuantitatif, yaitu:
 - 1) Nilai *pretest*, dilakukan untuk menentukan enam siswa subjek penelitian.
 - 2) Nilai tes akhir siklus sebagai gambaran perkembangan kemampuan penalaran matematis siswa.
 - b. Data Kualitatif
 - 1) Data catatan lapangan kegiatan pembelajaran dan aktivitas belajar matematika setiap siklus.
 - 2) Data hasil wawancara terhadap subjek penelitian pada setiap akhir siklus untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model Inkuiri.
 - 3) Dokumentasi pembelajaran matematika di setiap siklus untuk merekam kejadian-kejadian penting yang terjadi.
2. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-D SMP Negeri 92 Jakarta yang berjumlah 36 siswa, guru, *participant observer*, dan 2 orang *observer*.

E. Subjek Penelitian dan Instrumen penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-D SMP Negeri 92 Jakarta tahun ajaran 2015/2016. Guna mempermudah proses penelitian, khususnya dalam memperoleh data berbentuk wawancara, maka pada penelitian

ini akan dipilih enam siswa yang secara khusus untuk diamati. Enam orang siswa tersebut terdiri dari 2 orang kelompok bawah, 2 orang kelompok tengah, dan 2 orang kelompok atas. Enam orang siswa yang dipilih tersebut berdasarkan hasil diskusi dengan guru dan *pre-test* kemampuan penalaran matematis yang dilakukan pada saat prasiklus. Adapun kriteria umum dari enam siswa subjek penelitian adalah sebagai berikut:

- a) dapat mendeskripsikan kegiatan pembelajaran agar mudah diwawancarai,
- b) selalu masuk sekolah sebelumnya dan tidak sedang sakit untuk memperkecil kemungkinan tidak hadir dalam penelitian.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁴ Adapun untuk mengukur hal-hal yang menjadi fokus penelitian, diperlukan instrumen-instrumen penelitian sebagai berikut:

- a) Lembar soal *pre-test* kemampuan penalaran matematis.
- b) Lembar soal tes kemampuan penalaran matematis siswa pada setiap akhir siklus.
- c) Lembar Aktivitas Siswa (LAS)
- d) Lembar Catatan Lapangan.
- e) Lembar pedoman wawancara dan alat perekam wawancara.
- f) Alat dokumentasi

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Yogyakarta: PT Rineka Cipta, 2010), h.203.

- g) Guru, peneliti, dan dua orang *observer* yang membantu kegiatan pengamatan di kelas. *Observer* ini adalah teman mahasiswa *participant observer* di kelas Pendidikan Matematika Bilingual 2012 Jurusan Matematika Universitas Negeri Jakarta.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan semua data yang berkaitan dengan siswa dan proses belajar mengajar di kelas penelitian. Data yang dikumpulkan yaitu:

1. Data hasil *pre-test* kemampuan penalaran matematis pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang sebagai materi prasyarat bangun ruang kubus dan balok.
2. Data hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa setiap akhir siklus.
3. Data hasil diskusi kelompok yang diberikan melalui Lembar Aktivitas Siswa (LAS).
4. Data hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung diperoleh dengan menggunakan lembar catatan lapangan pada setiap kegiatan pembelajaran.
5. Data wawancara dengan siswa yang direkam dengan menggunakan alat perekam.
6. Data dokumentasi aktivitas belajar siswa yang diperoleh dengan menggunakan kamera.

G. Validasi Data

Validasi data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yang benar dan sesuai dengan keadaan di lapangan. Metode validasi data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik triangulasi. Teknik triangulasi diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.⁵ Dengan kata lain bahwa teknik triangulasi, peneliti dapat memeriksa kembali temuannya dengan cara membandingkannya dengan berbagai sumber, metode atau teori.

Menurut Moleong peneliti dapat melakukan teknik triangulasi dengan jalan:⁶

1. Mengajukan berbagai macam variasi pertanyaan,
2. Mengeceknnya dengan berbagai sumber data,
3. Memanfaatkan berbagai metode agar pengecekan kepercayaan data dapat dilakukan.

Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.⁷ Hal itu dapat dicapai dengan jalan membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara.

H. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan pengumpulan data, pengelompokan data, dan mengubah data yang berupa kalimat-kalimat dan data-data tentang aktivitas guru dan siswa menjadi kalimat bermakna dan ilmiah. Tahapan berikutnya dilakukan penarikan kesimpulan untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 372.

⁶ Moleong, *Op.Cit.*, h.332

⁷Sugiyono, *Op.Cit.*,h.373

perbaikan tindakan pada siklus selanjutnya. Proses analisis data yang dilaksanakan pada penelitian ini terdiri dari analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif

1. Analisis Data Kuantitatif

Data hasil tes akhir siklus dan *pretest* dianalisis secara kuantitatif. Setiap tes akhir siklus dan *pretest* disusun berdasarkan enam indikator kemampuan penalaran matematis. Langkah-langkah untuk menganalisis hasil tes penalaran matematis siswa antara lain:

- a. Mengoreksi hasil tes kemampuan penalaran menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti dan rubrik penilaian. Soal yang digunakan untuk tes kemampuan penalaran merupakan soal yang telah divalidasi oleh dosen validator. Soal tersebut terdiri dari 6 soal yang disesuaikan dengan indikator penalaran matematis. Dalam setiap tes, penilaian dilakukan sesuai dengan pedoman penskoran penalaran matematis yang terdapat pada tabel 2.1 halaman 16. Untuk mengetahui nilainya dilakukan dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{24} \times 100$$

- b. Mengkategorikan kemampuan penalaran matematis siswa. Setelah mendapatkan nilai dari hasil tes, kemudian nilai tersebut dikategorikan sesuai kemampuan penalaran matematisnya menjadi 5 kriteria menurut Arikunto yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, sangat baik. Kriteria tersebut digunakan untuk mendeskripsikan nilai yang didapat setiap siswa termasuk subjek penelitian yang akan diteliti. Berikut aturan kriteria dengan rentang nilai tes kemampuan penalaran matematis terdapat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Setiap Subjek Penelitian⁸

Rentang Nilai tes Kemampuan Penalaran Matematis	Kriteria
$0 \leq \text{Nilai} \leq 39,99$	Sangat Kurang
$40 \leq \text{Nilai} \leq 54,99$	Kurang
$55 \leq \text{Nilai} \leq 64,99$	Cukup
$65 \leq \text{Nilai} \leq 79,99$	Baik
$70 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Sangat Baik

c. Melakukan perhitungan persentase jumlah siswa yang dapat mencapai KKM, dengan nilai KKM 80. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan di setiap akhir siklus. Indikator keberhasilan pada penelitian ini disesuaikan dengan kriteria ketuntasan belajar menurut Depdiknas, yaitu minimal 75% dari jumlah siswa mencapai KKM.⁹ Perhitungan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dirumuskan dengan:

$$\text{Persentase siswa} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai nilai KKM}}{36} \times 100$$

2. Analisis Data Kualitatif

Dengan menggunakan analisis model Miles dan Huberman, maka analisis data penelitian terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi.¹⁰

a. Reduksi data

Reduksi data merupakan proses pemilihan data penelitian. Pada tahap ini, peneliti dituntut memiliki data lapangan dalam bentuk catatan lapangan, data

⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Penelitian (Edisi Revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), h.245

⁹ Departemen Pendidikan Nasional, *Kriteria dan Indikator Keberhasilan Pembelajaran*, (Jakarta: Depdiknas, 2008), h.4.

¹⁰ Tjetjep Rohendi Rohidi, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI-Press, 1992), h.16

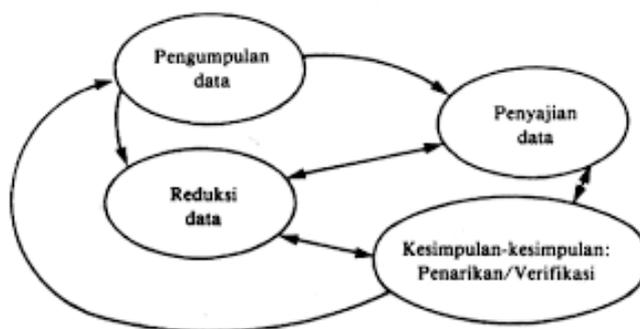
wawancara, dan data dokumentasi. Reduksi data dilakukan melalui proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data mentah yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.

b. Penyajian data

Dalam penelitian, peneliti akan mendapatkan banyak data sehingga tidak mungkin untuk dipaparkan seluruhnya. Sehingga peneliti mengumpulkan informasi yang memungkinkan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Tujuan penyajian data ini adalah peneliti mampu menyusun data secara sistematis atau simultan sehingga data yang diperoleh dapat menjelaskan atau menjawab masalah yang diteliti. Biasanya penyajian data berbentuk teks naratif.

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data dan penyajian data. Pada tahap refleksi, peneliti dapat bertukar pikiran dengan teman sejawat, triangulasi, sehingga kebenaran ilmiah dapat tercapai. Setelah hasil penelitian diuji kebenarannya, maka dapat ditarik kesimpulan dalam bentuk deskriptif sebagai hasil penelitian.



Gambar 3.2 Analisis data kualitatif berdasarkan Miles dan Huberman¹¹

¹¹ *Ibid*,h.20

I. Tahap-tahap Penelitian

Penelitian yang dilakukan di kelas VIII-D SMP Negeri 92 Jakarta dilakukan secara bertahap. Tahap-tahap penelitian dimulai dengan penelitian prasiklus, kemudian dilanjutkan dengan siklus I, siklus II, dan siklus III. Setiap siklus memiliki empat tahap yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, analisis dan refleksi.

Setiap siklus dianalisis dan direfleksi hasil kegiatan yang telah dilakukan, kemudian dari hasil analisis dan refleksi tersebut digunakan sebagai acuan untuk merencanakan kegiatan yang dilaksanakan pada siklus selanjutnya. Berikut adalah rencana kegiatan penelitian:

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan wawancara terhadap guru untuk mendapatkan informasi mengenai kendala yang dirasakan guru selama mengajar matematika, kendala yang dirasakan siswa selama belajar matematika, metode pembelajaran yang biasa diterapkan guru di kelas, dan materi yang dianggap sulit oleh siswa. Kegiatan wawancara ini dilakukan ketika jam mengajar guru telah usai.

Kegiatan berikutnya yaitu observasi proses pembelajaran di kelas. Kegiatan yang dilakukan adalah observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas VIII-D SMP Negeri 92 Jakarta yang menjadi kelas penelitian. Pada kegiatan ini, dilakukan pengamatan awal terhadap proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas penelitian.

Kegiatan yang dilakukan adalah mengamati keadaan kelas, keadaan siswa dan guru dalam proses pembelajaran matematika. Pelaksanaan pengamatan ini dibantu oleh dua orang *observer* dengan menulis catatan lapangan dan mengabadikan keadaan dengan kamera.

2. Prasiklus

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun rencana pembelajaran yang digunakan pada saat pelaksanaan pembelajaran pada prasiklus dengan model pembelajaran Inkuiri dan pembuatan LAS. Peneliti dan guru berdiskusi untuk membahas hal-hal yang dilakukan selama kegiatan prasiklus.

Kegiatan selanjutnya yaitu pembentukan kelompok dan menentukan subjek penelitian. Subjek penelitian ditentukan berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika dan hasil *pretest*. Dalam penelitian ini ditentukan enam siswa sebagai subjek penelitian yang terdiri dari dua siswa kelompok atas, dua siswa kelompok menengah, dan dua siswa kelompok bawah. Subjek penelitian ini yang akan menjadi fokus penelitian selama kegiatan penelitian berlangsung.

b. Pelaksanaan

Pertemuan diawali dengan mensosialisasikan model pembelajaran Inkuiri. Guru memberitahukan langkah-langkah dalam pembelajaran Inkuiri, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan uji coba penerapan model pembelajaran Inkuiri. Pelaksanaan prasiklus bertujuan untuk membiasakan siswa menggunakan model pembelajaran Inkuiri sekaligus melihat kesiapan guru dan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran Inkuiri.

c. Analisis

Tahap analisis dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan pada prasiklus selesai. Analisis dilakukan bersama guru dibantu dua orang observer lain yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang ada dalam pelaksanaan prasiklus. Analisis dilakukan melalui proses pengamatan pada kelas penelitian, hasil lembar observasi, dan proses wawancara yang dilakukan oleh *participant observer* pada masing-masing subjek penelitian (SP).

d. Refleksi

Pada tahap ini, *participant observer* bersama guru merefleksi data yang diperoleh selama penelitian pada kegiatan prasiklus. Hasil refleksi kemudian dijadikan sebagai bahan pertimbangan pelaksanaan siklus I.

3. Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyiapkan Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP) yang digunakan pada siklus I berdasarkan hasil refleksi prasiklus, menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) beserta kunci jawaban, lembar aktivitas siswa (LAS), soal tes akhir siklus I beserta kunci jawabannya, lembar pedoman wawancara dan lembar catatan lapangan. Materi yang disampaikan dalam siklus I ini adalah unsur-unsur kubus dan balok. Siklus I direncanakan berlangsung 3 pertemuan. 2 pertemuan untuk pembelajaran melalui model Inkuiri dan 1 pertemuan tes akhir siklus I serta wawancara yang dilakukan oleh *participant observer* dengan subjek penelitian (SP) yang sudah ditentukan.

b. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran hasil diskusi guru dengan peneliti. Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Inkuiri yang dilaksanakan dalam 2 pertemuan.

Kemudian pada tahap ini, dilaksanakan tes akhir siklus I. Kegiatan yang dilakukan adalah pemberian tes akhir siklus I kepada seluruh siswa kelas VIII-D SMP Negeri 92 Jakarta. Soal yang diberikan adalah enam butir soal uraian yang disusun berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis siswa. Tes ini dikerjakan secara individu oleh siswa selama 90 menit. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Kegiatan wawancara terhadap subjek penelitian dilakukan setelah tes hasil akhir siklus I berakhir. Wawancara ini dilaksanakan oleh *participant observer* kepada 6 orang subjek penelitian. Tujuan dari wawancara adalah mengetahui pendapat siswa mengenai model pembelajaran Inkuiri dan perkembangan aktivitas belajar siswa. Hasil dari wawancara didiskusikan bersama guru.

c. Analisis

Tahap analisis dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan pada siklus I selesai. Analisis dilakukan bersama guru dibantu dua orang observer lain yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang ada dalam pelaksanaan siklus I. Analisis dilakukan melalui proses pengamatan pada kelas penelitian, hasil lembar observasi, dan proses wawancara yang dilakukan oleh *participant observer* pada masing-masing subjek penelitian (SP).

d. Refleksi

Pada tahap ini, *participant observer* bersama guru merefleksikan data yang diperoleh selama penelitian pada kegiatan siklus I. Hasil refleksi kemudian dijadikan sebagai bahan pertimbangan pelaksanaan siklus II.

4. Siklus II

a. Perencanaan

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah menyiapkan Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan pada siklus II berdasarkan hasil refleksi siklus I, menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) beserta kunci jawaban, lembar aktivitas siswa (LAS), soal tes akhir siklus II beserta kunci jawabannya, lembar pedoman wawancara dan lembar catatan lapangan. Materi yang akan disampaikan dalam siklus II ini adalah jaring-jaring dan luas permukaan kubus dan balok. Siklus II direncanakan berlangsung 3 pertemuan, 2 pertemuan untuk pembelajaran melalui model Inkuiri dan 1 pertemuan tes akhir siklus II serta wawancara yang dilakukan oleh *participant observer* dengan subjek penelitian (SP) yang sudah ditentukan.

b. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran hasil diskusi guru dengan peneliti. Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Inkuiri yang dilaksanakan dalam 2 pertemuan.

Kemudian pada tahap ini, dilaksanakan tes akhir siklus II. Kegiatan yang dilakukan adalah pemberian tes akhir siklus II yang diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII-D SMP Negeri 92 Jakarta. Soal yang diberikan adalah enam butir

soal uraian yang disusun berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis siswa. Tes ini dikerjakan secara individu oleh siswa selama 90 menit. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Kegiatan wawancara terhadap subjek penelitian dilakukan setelah tes hasil akhir siklus II berakhir. Wawancara ini dilaksanakan oleh guru kepada 6 orang subjek penelitian. Tujuan dari wawancara adalah mengetahui pendapat siswa mengenai model pembelajaran Inkuiri dan perkembangan aktivitas belajar siswa. Hasil dari wawancara didiskusikan bersama guru.

c. Analisis

Tahap analisis dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan pada siklus II selesai. Analisis dilakukan bersama guru dibantu dua orang observer lain yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang ada dalam pelaksanaan siklus II. Analisis dilakukan melalui proses pengamatan pada kelas penelitian, hasil lembar observasi, dan proses wawancara yang dilakukan oleh *participant observer* pada masing-masing subjek penelitian (SP).

d. Refleksi

Pada tahap ini, *participant observer* bersama guru merefleksi data yang diperoleh selama penelitian pada kegiatan siklus II. Hasil refleksi kemudian dijadikan sebagai bahan pertimbangan pelaksanaan siklus III.

5. Siklus III

a. Perencanaan

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah menyiapkan Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan pada siklus III berdasarkan

hasil refleksi siklus II, menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) beserta kunci jawaban, lembar aktivitas siswa (LAS), soal tes akhir siklus III beserta kunci jawabannya, lembar pedoman wawancara dan lembar catatan lapangan. Materi yang akan disampaikan dalam siklus III ini adalah volume kubus dan balok. Siklus III direncanakan berlangsung 2 pertemuan. 1 pertemuan untuk pembelajaran melalui model Inkuiri dan 1 pertemuan tes akhir siklus III serta wawancara yang dilakukan oleh *participant observer* dengan subjek penelitian (SP) yang sudah ditentukan.

b. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran hasil diskusi guru dengan peneliti. Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Inkuiri.

Kemudian pada tahap ini, dilaksanakan tes akhir siklus I. Kegiatan yang dilakukan adalah pemberian tes akhir siklus III yang diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII-D SMP Negeri 92 Jakarta. Soal yang diberikan adalah enam butir soal uraian yang disusun berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis siswa. Tes ini dikerjakan secara individu oleh siswa selama 90 menit. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Kegiatan wawancara terhadap subjek penelitian dilakukan setelah tes hasil akhir siklus III berakhir. Wawancara ini dilaksanakan oleh *participant observer* kepada 6 orang subjek penelitian. Tujuan dari wawancara adalah mengetahui pendapat siswa mengenai model pembelajaran Inkuiri dan perkembangan aktivitas belajar siswa. Hasil dari wawancara didiskusikan bersama guru.

c. Analisis

Tahap analisis dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan pada siklus III selesai. Analisis dilakukan bersama guru dibantu dua orang observer lain yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang ada dalam pelaksanaan siklus III. Analisis dilakukan melalui proses pengamatan pada kelas penelitian, hasil lembar observasi, dan proses wawancara yang dilakukan oleh *participant observer* pada masing-masing subjek penelitian (SP).

d. Refleksi

Pada tahap ini, *participant observer* bersama guru merefleksi data yang diperoleh selama penelitian pada kegiatan siklus III.

J. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini merupakan acuan atau ukuran untuk mengetahui hasil yang akan dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Indikator keberhasilan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri dalam penelitian ini ditandai dengan dua hal. Pertama, kriteria keberhasilan belajar minimal 75% dari siswa kelas penelitian mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 80. Nilai yang didapat dari hasil tes kemampuan penalaran matematis yang dilakukan setiap akhir siklus. Kedua, lembar observasi dan catatan lapangan menunjukkan bahwa seluruh langkah-langkah Inkuiri muncul pada saat pembelajaran.