

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif karena memenuhi sifat dan ciri-ciri pendekatan kualitatif. Menurut Moleong, penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah¹. Menurut Bodgan dan Biklen serta Lincoln dan Guba dalam Moleong, ciri-ciri penelitian kualitatif adalah:

1. Latar Alamiah
2. Manusia sebagai alat (*instrument*)
3. Metode kualitatif
4. Analisis data secara induktif
5. Teori dan 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 bersama²

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan

¹ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006) h.6

² *Ibid*, h.8-13.

benar³. Penelitian ini berlangsung dalam siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi⁴. Empat tahap tersebut adalah unsur pembentuk siklus, yaitu satu putaran kegiatan yang kembali ke langkah semula. Refleksi pada tahap tersebut merupakan tahap evaluasi terhadap tindakan yang dilakukan dalam siklus tersebut dan menjadi dasar untuk perbaikan tindakan pada siklus selanjutnya.

B. Kehadiran Peneliti

Penelitian kualitatif menuntut kehadiran peneliti selama proses penelitian berlangsung. Pada penelitian tindakan kelas ini penulis bertindak sebagai pengamat yang berpartisipasi atau *participant observer* yang bertugas untuk merencanakan tindakan bersama guru, melakukan pengamatan terhadap subjek penelitian, melakukan pengumpulan data, menganalisis data yang diperoleh dan melaporkan hasil penelitian. Guru matematika di sekolah bertindak sebagai peneliti atau pelaksana kegiatan yang telah dirancang bersama *participant observer*. Selain itu, *participant observer* juga dibantu oleh dua orang pengamat atau *observer* untuk mengamati proses pembelajaran di kelas penelitian.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan kepada seluruh siswa kelas VIII-C SMP Negeri 77 Jakarta yang berjumlah 36 orang. Agar dapat memudahkan proses pengamatan dan pengumpulan data selama penelitian berlangsung, maka dipilih enam siswa sebagai subjek penelitian. Enam siswa tersebut terdiri dari dua siswa kelompok atas, dua siswa kelompok tengah dan dua siswa kelompok bawah. Pengelompokan

³ Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), h.41.

⁴ *Ibid*, h.44.

siswa tersebut dilakukan berdasarkan hasil tes awal kemampuan komunikasi matematis siswa yang dilaksanakan saat kegiatan prasiklus dan berdasarkan hasil diskusi dengan guru serta berdasarkan rekomendasi dari guru sebelumnya.

Objek penelitian pada penelitian ini adalah pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII-C SMP Negeri 77 Jakarta.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 77 Jakarta yang berlokasi di Jalan Cempaka Putih Tengah 18, Jakarta Pusat. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas VIII-C SMP Negeri 77 Jakarta yang berjumlah 36 orang yang terdiri dari 19 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 pada jam pelajaran matematika di kelas VIII-C.

E. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Kuantitatif

- 1) Hasil tes awal siswa yang diperoleh dari tes awal kemampuan komunikasi matematis. Data nilai tersebut digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum penelitian dan untuk memperoleh komposisi siswa sehingga mempermudah dalam pembentukan kelompok.

- 2) Hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada setiap akhir siklus sebagai gambaran tentang perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa.

b. Data Kualitatif

- 1) Data tentang situasi pembelajaran di kelas terhadap subjek penelitian pada setiap pertemuan diperoleh dari catatan lapangan, lembar observasi dan dokumentasi (foto, rekaman, dan lain-lain).
- 2) Data hasil wawancara yang dilakukan pada setiap akhir siklus kepada keenam subjek penelitian dengan menggunakan alat perekam suara berupa handphone.

2. Sumber Data

Sumber data pada penelitian tindakan kelas ini adalah seluruh siswa kelas VIII-C, subjek penelitian yaitu enam orang siswa kelas VIII-C, guru, *participant observer*, dan *observer*.

F. Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Peneliti
2. Lembar observasi setiap siklus yang akan digunakan untuk mengamati dan mempelajari aktivitas siswa mulai dari sebelum dilakukan tindakan, saat penerapan tindakan dan setelah penerapan tindakan selama proses pembelajaran.
3. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)
4. Lembar soal tes kemampuan komunikasi matematis pada setiap akhir siklus

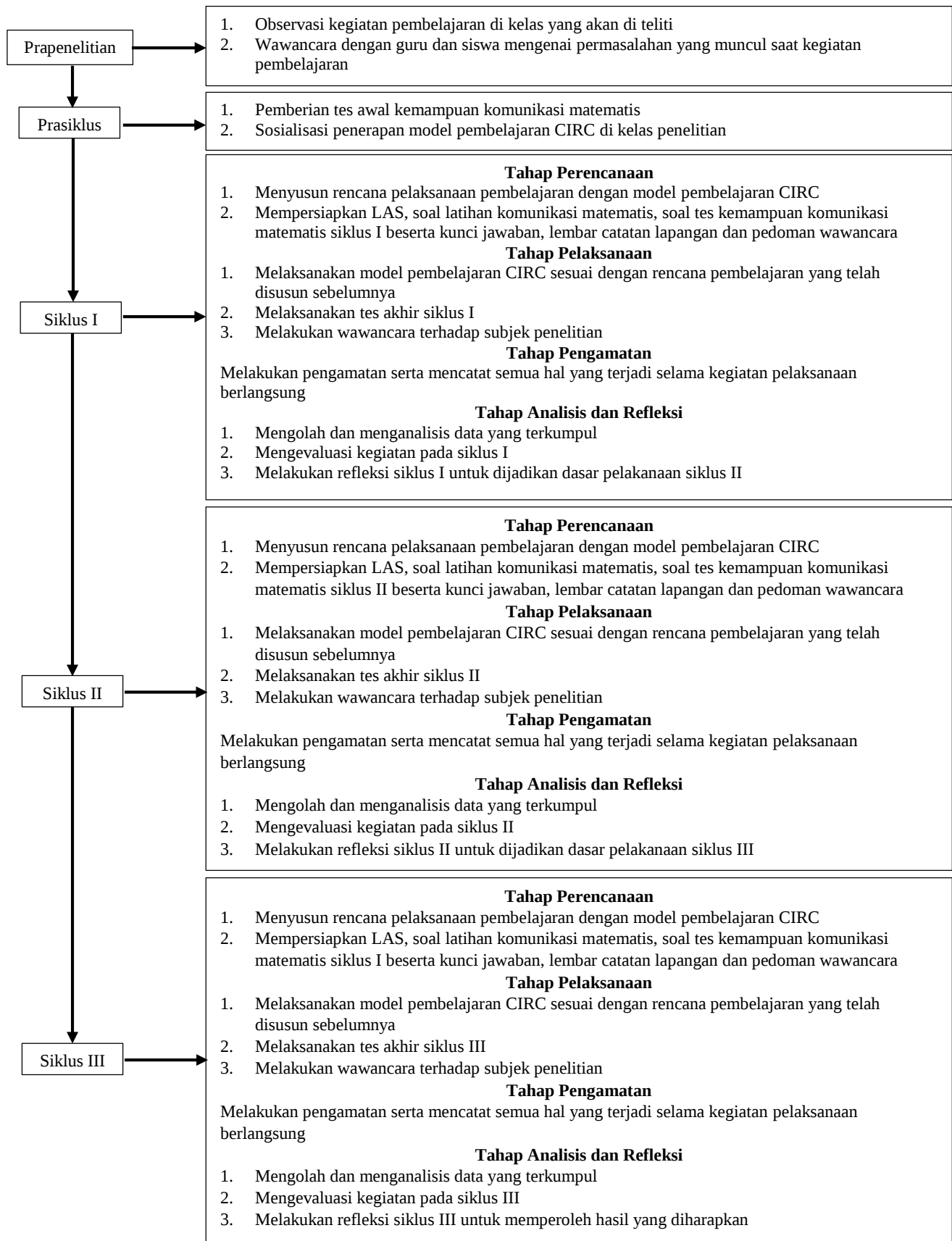
G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan siswa dan proses pembelajaran di kelas penelitian. Beberapa data yang dikumpulkan, antara lain:

1. Data tes awal kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh dari hasil tes prapenelitian.
2. Data kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh dari hasil lembar diskusi dan tes kemampuan komunikasi matematis pada setiap akhir siklus.
3. Data hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung yang diperoleh dari lembar catatan lapangan.
4. Rekaman hasil diskusi dan wawancara.
5. Dokumentasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran pada setiap kegiatan.

H. Desain Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini diawali dengan kegiatan prapenelitian kemudian dilanjutkan dengan melakukan tindakan berupa kegiatan prasiklus, siklus I, siklus II dan siklus III. Setiap siklus tersebut terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap perencanaan (*planning*), tahap pelaksanaan tindakan (*acting*), tahap pengamatan (*observing*), dan tahap refleksi (*reflecting*). Berikut ini adalah bagan desain penelitian dalam penelitian ini:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

I. Validitas Data dan Instrumen

a. Validitas Data

Validitas data dilakukan untuk menyakinkan peneliti bahwa data yang diperoleh selama penelitian adalah benar dan valid. Untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh maka peneliti menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data yang diperoleh untuk keperluan pengecekan atau pembandingan terhadap data itu.

Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan penyidik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data hasil pengamatan proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan data hasil wawancara, kemudian membandingkan hasil wawancara dengan isi dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Triangulasi penyidik dilakukan dengan memanfaatkan data yang bersumber dari pengamat lain atau *observer*. Data hasil wawancara setiap siklus juga digunakan untuk memperkuat informasi bahwa pembelajaran yang diterapkan berpengaruh terhadap siswa.

b. Validitas Instrumen

Validitas soal tes kemampuan komunikasi matematis yang perlu diperhatikan oleh peneliti adalah bahwa soal tersebut hanya valid untuk suatu tujuan tertentu saja. Validitas instrumen dalam penelitian ini mencakup validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi (*content validity*) adalah ketepatan instrumen penelitian ditinjau dari segi materi yang akan diteliti. Validitas isi suatu instrumen tes berkaitan dengan kesesuaian antara butir soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang akan diukur, kesesuaian dengan standar kompetensi

dan kompetensi dasar materi yang diteliti serta materi yang diteskan representatif dalam mewakili keseluruhan materi yang diteliti. Validitas konstruk (*construct validity*) adalah ketepatan susunan kalimat atau kata-kata yang digunakan pada suatu butir pertanyaan atau pernyataan dalam instrumen penelitian.

Validitas konstruk disebut juga sebagai validitas bentuk soal atau validitas tampilan. Validitas konstruk pada penelitian ini meliputi kejelasan bahasa, gambar, grafik, tabel, diagram, atau simbol yang ada di dalam instrumen. Suatu instrumen dikatakan memiliki validitas konstruk yang baik jika susunan kalimat atau kata-kata (bahasa dan tanda baca) dalam pertanyaan atau pernyataan jelas, dapat dipahami, dan tidak menimbulkan tafsiran lain (ambigu). Tampilan gambar, grafik, tabel, diagram, notasi atau simbol yang digunakan juga harus jelas agar tidak menimbulkan kesalahan interpretasi soal. Validitas isi dan validitas konstruk dapat dilakukan berdasarkan pertimbangan para ahli (*expert judgement*) dan pada penelitian ini validitas isi dan validitas konstruk akan dilakukan oleh para ahli yaitu dosen dari program studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta.

J. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, lembar observasi, catatan lapangan dan bahan-bahan lain sehingga mudah dipahami. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi teknik analisis data kualitatif dan data kuantitatif. Proses analisis dilakukan setelah semua data yang diperlukan terkumpul. Proses analisis dimulai dengan membaca keseluruhan data yang ada dari berbagai sumber, menyusun data, mengelompokkan data, kemudian mengubah data mentah menjadi kalimat

bermakna. Tahap selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam perbaikan pada siklus selanjutnya.

Data hasil tes akhir siklus di analisis secara kuantitatif. Dalam tes penilaian yang dilakukan sesuai dengan pedoman penskoran tes kemampuan komunikasi matematis. Skor yang diperoleh siswa pada tes akhir siklus kemudian diubah menjadi nilai tes akhir siklus dengan cara:

$$\text{Nilai Tes Akhir Siklus} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

K. Tahap-tahap Penelitian

Penelitian yang dilakukan di kelas VIII-C SMP Negeri 77 Jakarta ini dilakukan secara bertahap. Penelitian ini dimulai dengan kegiatan prapenelitian, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan prasiklus, siklus I, siklus II dan siklus III. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pada setiap akhir siklus akan dilakukan analisis dan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Hasil analisis dan refleksi tersebut akan digunakan sebagai acuan untuk merencanakan kegiatan pada siklus selanjutnya. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada penelitian ini, yaitu:

1. Kegiatan Pra Penelitian

a. Pengamatan Keadaan Kelas

Pelaksanaan prapenelitian diawali dengan melakukan observasi atau pengamatan terhadap proses pembelajaran matematika dikelas. Pada kegiatan ini, dilakukan pengamatan awal terhadap proses pembelajaran matematika dikelas VIII-C SMP Negeri 77 Jakarta yang akan dijadikan sebagai kelas penelitian. Pengamatan ini

memiliki tujuan untuk mengetahui permasalahan apa yang terjadi selama proses pembelajaran matematika di kelas tersebut. Beberapa hal yang diamati antara lain adalah keadaan kelas, keadaan siswa dan guru, model pembelajaran yang diterapkan oleh guru matematika dan respon yang diberikan siswa secara umum di kelas.

b. Wawancara

Waktu Pelaksanaan: 10 Juli 2017

Wawancara yang dilakukan pada kegiatan ini adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data⁵. Pedoman wawancara yang digunakan untuk wawancara hanya berupa garis besar permasalahan yang ingin ditanyakan saja. Kegiatan wawancara dilakukan dengan guru matematika kelas VIII-C SMP Negeri 77 Jakarta untuk mengetahui pengalaman guru selama mengajar matematika, permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika di kelas, pokok bahasan yang sering mengalami kendala dalam proses pembelajaran dan sebagainya.

2. Kegiatan Pra Siklus

a. Pemberian Tes Awal Kemampuan Komunikasi Matematis

Waktu Pelaksanaan: Rabu, 12 Juli 2017

Kegiatan yang dilakukan adalah memberikan tes awal kepada seluruh siswa kelas VIII-C untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 140

Soal yang diberikan terdiri dari dua butir soal berbentuk cerita atau uraian yang disusun berdasarkan aspek kemampuan komunikasi matematis pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Tes tersebut dikerjakan secara individu selama 1 jam pelajaran yaitu 40 menit. Perolehan hasil tes tersebut digunakan untuk mengetahui kemampuan awal komunikasi matematis siswa sehingga mempermudah peneliti untuk membentuk kelompok dan menentukan subjek penelitian.

b. Sosialisasi Penerapan Model Pembelajaran CIRC di Kelas Penelitian

Waktu Pelaksanaan: 12 – 14 Juli 2017

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun rencana pembelajaran yang akan digunakan pada saat kegiatan sosialisasi model pembelajaran CIRC di kelas penelitian, membuat lembar aktivitas siswa serta membuat materi pembelajaran yang akan digunakan. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pemilihan untuk enam subjek penelitian dan pembentukan kelompok belajar yang akan digunakan selama kegiatan penelitian berlangsung.

b. Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi model pembelajaran CIRC ini berupa pemberitahuan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan di kelas VIII-C serta uji coba model pembelajaran CIRC sebelum dilaksanakan penelitian siklus I. Selain itu, pada kegiatan ini guru memberitahukan daftar nama kelompok yang akan digunakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi model pembelajaran CIRC pada kegiatan prasiklus ini bertujuan sebagai uji coba untuk

menerapkan model pembelajaran CIRC di kelas penelitian. Kegiatan uji coba ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 14 Juli 2017 pada pukul 07.50 WIB. Materi yang digunakan pada kegiatan ini adalah materi persamaan linear satu variabel yang sebelumnya telah dipelajari di kelas VII. Materi ini dipilih karena berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada saat penelitian yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Pelaksanaan kegiatan uji coba ini dilakukan agar guru dan *observer* serta siswa dapat membiasakan diri untuk menggunakan model pembelajaran CIRC selama kegiatan penelitian berlangsung. Kegiatan sosialisasi ini juga dijadikan pertimbangan dan evaluasi untuk pelaksanaan siklus I.

c. Refleksi

Data yang diperoleh selama kegiatan prasiklus akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dan bahan evaluasi untuk mendapatkan cara yang tepat guna mengatasi permasalahan yang muncul pada saat penerapan model pembelajaran CIRC sehingga pada saat pelaksanaan siklus I dapat diberikan tindakan yang tepat sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif.

3. Kegiatan Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Waktu Pelaksanaan: 17-18 Juli 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah *participant observer* beserta guru mempersiapkan rencana pembelajaran yang akan digunakan pada siklus I, pembuatan lembar aktivitas siswa beserta kunci jawaban, pembuatan soal latihan kemampuan komunikasi matematis beserta kunci jawaban, pembuatan soal untuk tes akhir siklus I beserta kunci jawaban, pembuatan bahan ajar, pembuatan

pedoman wawancara dan pembuatan lembar observasi serta lembar catatan lapangan. Siklus I direncanakan akan dilaksanakan selama dua pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua dilaksanakan untuk memberikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CIRC dan pada akhir pertemuan kedua di siklus I akan dilaksanakan kegiatan tes akhir siklus I.

b. Tahap Pelaksanaan

Waktu Pelaksanaan : 20-21 Juli 2017

1. Kegiatan I: Penyajian Materi dengan Model Pembelajaran CIRC

Waktu Pelaksanaan: 20-21 Juli 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran berdasarkan hasil diskusi antara guru dengan *participant observer* pada tahap perencanaan. Kegiatan ini membahas materi yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada proses pembelajaran digunakan model pembelajaran CIRC dengan membentuk siswa dalam kelompok yang terdiri dari 5 siswa.

2. Kegiatan II: Pemberian Tes Akhir Siklus I

Waktu Pelaksanaan: 21 Juli 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan tes akhir siklus I kepada siswa secara individu. Tes tersebut diberikan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran CIRC. Soal yang diberikan pada tes ini telah divalidasi oleh para ahli dan dibuat berdasarkan aspek kemampuan komunikasi matematis yang akan ditingkatkan.

3. Kegiatan III: Wawancara

Waktu Pelaksanaan: 21 Juli 2017

Kegiatan ini dilakukan setelah tes akhir siklus I. Wawancara dilakukan oleh guru dan *participant observer* kepada keenam subjek penelitian untuk mengetahui pendapat mereka tentang pembelajaran yang dilakukan dengan penerapan model pembelajaran CIRC, kesulitan atau kekurangan yang ada dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran CIRC dan perubahan yang dirasakan subjek penelitian selama proses pembelajaran.

c. Tahap Pengamatan

Kegiatan ini dilakukan selama proses pembelajaran siklus I berlangsung. Kegiatan pengamatan ini dilakukan dengan bantuan dua orang pengamat (*observer*) yang mengamati proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan lembar observasi dan catatan lapangan.

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Pada tahap ini *participant observer* beserta guru menganalisis data yang diperoleh selama kegiatan pada siklus I. Selanjutnya dilakukan refleksi yang bertujuan untuk mempelajari kelebihan dan kekurangan pada proses pembelajaran di siklus I. Hasil analisis dan refleksi tersebut dijadikan sebagai dasar perbaikan untuk merencanakan kegiatan pembelajaran pada siklus II.

4. Kegiatan Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Waktu Pelaksanaan: 24-25 Juli 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah *participant observer* beserta guru

mempersiapkan rencana pembelajaran yang akan digunakan pada siklus II sesuai dengan hasil refleksi dari kegiatan pada siklus I, pembuatan lembar aktivitas siswa beserta kunci jawaban, pembuatan soal latihan kemampuan komunikasi matematis beserta kunci jawaban, pembuatan soal untuk tes akhir siklus II beserta kunci jawaban, pembuatan bahan ajar, pembuatan pedoman wawancara dan pembuatan lembar observasi serta lembar catatan lapangan. Siklus II direncanakan akan dilaksanakan selama dua pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua dilaksanakan untuk memberikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CIRC dan pada akhir pembelajaran di pertemuan kedua siklus II akan dilaksanakan kegiatan tes akhir siklus II.

b. Tahap Pelaksanaan

Waktu Pelaksanaan: 27 Juli–3 Agustus 2017

1. Kegiatan I: Penyajian Materi dengan Model Pembelajaran CIRC

Waktu Pelaksanaan: 27-28 Juli 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran berdasarkan hasil diskusi antara guru dengan *participant observer* pada tahap perencanaan. Kegiatan ini membahas materi yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada proses pembelajaran akan digunakan model pembelajaran CIRC dengan membentuk siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4 siswa.

2. Kegiatan II: Pemberian Tes Akhir Siklus II

Waktu Pelaksanaan: 3 Agustus 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan tes akhir siklus II kepada siswa secara individu. Tes tersebut diberikan untuk mengetahui

peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran CIRC. Soal yang diberikan pada tes ini telah divalidasi oleh para ahli dan dibuat berdasarkan aspek kemampuan komunikasi matematis yang akan ditingkatkan.

3. Kegiatan III: Wawancara

Waktu Pelaksanaan: 2 Juli 2017

Kegiatan ini dilakukan setelah tes akhir siklus II. Wawancara dilakukan oleh guru dan *participant observer* kepada subjek penelitian untuk mengetahui pendapat mereka terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model CIRC, kesulitan atau kekurangan yang ada dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran CIRC dan perubahan yang dirasakan subjek penelitian selama proses pembelajaran.

c. Tahap Pengamatan

Kegiatan ini dilakukan selama proses pembelajaran siklus II berlangsung. Kegiatan pengamatan ini dilakukan dengan bantuan dua orang pengamat (*observer*) yang mengamati proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan lembar observasi dan catatan lapangan.

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Pada tahap ini *participant observer* beserta guru menganalisis data yang diperoleh selama kegiatan pada siklus II. Selanjutnya dilakukan refleksi yang bertujuan untuk memperelajari kelebihan dan kekurangan pada proses pembelajaran di siklus II. Hasil analisis dan refleksi tersebut dijadikan dasar dan perbaikan untuk merencanakan kegiatan siklus III.

5. Kegiatan Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Waktu Pelaksanaan: 31 Juli-1 Agustus 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah *participant observer* beserta guru mempersiapkan rencana pembelajaran yang akan digunakan pada siklus III sesuai dengan hasil refleksi dari kegiatan siklus II, pembuatan lembar aktivitas siswa beserta kunci jawaban, pembuatan soal latihan kemampuan komunikasi matematis beserta kunci jawaban, pembuatan soal untuk tes akhir siklus III beserta kunci jawaban, pembuatan bahan ajar, pembuatan pedoman wawancara dan pembuatan lembar observasi serta lembar catatan lapangan. Siklus II direncanakan akan dilaksanakan selama dua pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua dilaksanakan untuk memberikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CIRC dan pada akhir pembelajaran di pertemuan kedua siklus III akan dilaksanakan kegiatan tes akhir siklus III.

b. Tahap Pelaksanaan

Waktu Pelaksanaan : 3-4 Agustus 2017

1. Kegiatan I: Penyajian Materi dengan Model Pembelajaran CIRC

Waktu Pelaksanaan: 3-4 Agustus 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran berdasarkan hasil diskusi antara guru dengan *participant observer* pada tahap perencanaan. Kegiatan ini membahas materi yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada proses pembelajaran digunakan model pembelajaran CIRC dengan membentuk siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4 siswa.

2. Kegiatan II: Pemberian Tes Akhir Siklus III

Waktu Pelaksanaan: 5 Agustus 2017

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan tes akhir siklus II kepada siswa secara individu. Tes tersebut diberikan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran CIRC. Soal yang diberikan pada tes ini telah divalidasi oleh para ahli dan dibuat berdasarkan aspek kemampuan komunikasi matematis yang akan ditingkatkan.

3. Kegiatan III: Wawancara

Waktu Pelaksanaan: 5 Agustus 2017

Kegiatan ini dilakukan setelah tes akhir siklus III. Wawancara dilakukan oleh guru dan *participant observer* kepada keenam subjek penelitian untuk mengetahui pendapat mereka terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model CIRC, kesulitan atau kekurangan yang ada dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran CIRC dan perubahan yang dirasakan subjek penelitian selama proses pembelajaran.

c. Tahap Pengamatan

Kegiatan ini dilakukan selama proses pembelajaran siklus III berlangsung. Kegiatan pengamatan ini dilakukan dengan bantuan dua orang pengamat (*observer*) yang mengamati proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan lembar observasi serta lembar catatan lapangan.

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Pada tahap ini *participant observer* beserta guru menganalisis data yang diperoleh selama kegiatan pada siklus III. Selanjutnya dilakukan refleksi yang bertujuan untuk memperelajari kelebihan dan kekurangan pada proses pembelajaran berlangsung di siklus III. Hasil analisis dan refleksi tersebut dijadikan dasar untuk melihat ketercapaian terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yang lebih baik. Oleh karena itu, setelah siklus III selesai dilaksanakan, diharapkan telah mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

L. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan setiap siklus pada penelitian ini digunakan untuk menentukan keberhasilan tindakan yang diberikan dalam penelitian. Adapun indikator keberhasilan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa sebagai berikut:

1. Adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada setiap aspek yang ingin dicapai siswa kelas VIII-C SMP Negeri 77 Jakarta dari hasil tes akhir setiap siklus.
2. Minimal 75% dari jumlah siswa (ditentukan berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan guru yang bersangkutan) mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah yaitu mencapai nilai 70 pada tes akhir setiap siklus.