

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Classroom Action Research* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru matematika kelas IX yaitu Nur Afita, S. Pd.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan ragam penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal yang baru pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran.¹ Sedangkan menurut Suharsimi, penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam suatu kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh peserta didik.²

Mengingat pentingnya PTK seperti paparan diatas, maka karakteristik penelitian tindakan kelas (PTK) ialah:³

1. *On the job problem oriented* (masalah yang diteliti adalah masalah riil yang muncul dari dunia kerja peneliti/ yang ada dalam kewenangan/ tanggung jawab peneliti).
2. *Problem solving oriented* (berorientasi pada pemecahan masalah).
3. *Improvement oriented* (berorientasi pada peningkatan kualitas).
4. *Multiple data collection* (berbagai cara koleksi data dipergunakan).
5. *Cyclis* (Siklis) konsep tindakan (*action*) pada dasarnya diterapkan melalui urutan-urutan *planning, Observating, Acting,* dan

¹ Modul Pelatihan *Classroom Action Reseach Bagi Mahasiswa IAIN Walisongo*, (dilaksanakan pada tanggal 19-21 Desember: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 2008), hlm. 2.

² Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), Cet. 7, hlm. 3.

³ Modul Pelatihan *Classroom Action Reseach Bagi Mahasiswa IAIN Walisongo Op. Cit.*, hlm. 4.

Reflecting secara siklus yang pada hakekatnya menggambarkan pemikiran kritis, dan *reflective* terhadap efektivitas kepemimpinan atas tindakan.

6. *Participatory (collaborative)*, peneliti bekerjasama dengan orang lain (ahli).

Beberapa tujuan Penelitian Tindakan Kelas, diantaranya adalah sebagai berikut:⁴

1. PTK dilaksanakan demi perbaikan dan/atau peningkatan praktik pembelajaran secara berkesinambungan, yang pada dasarnya melekat pada terlaksananya misi profesional pendidikan yang di emban guru.
2. Pengembangan kemampuan keterampilan guru untuk menghadapi permasalahan aktual pembelajaran di kelasnya dan atau di sekolahnya sendiri
3. Sedangkan tujuan penyerta dari penelitian PTK ini ialah dapat ditumbuhkannya budaya meneliti dikalangan guru dan pendidik.

Pada intinya PTK mempunyai tujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan peserta didik yang sedang belajar. Penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri atas rangkaian empat kegiatan yang dilakukan secara berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada tiap siklus yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas VIII B Semester I MTs NU 08 Gemuh Kabupaten Kendal, tahun pelajaran 2009/2010 yang berjumlah 43 peserta didik, terdiri dari 18 peserta didik putra dan 25 peserta didik putri (terlampir).

⁴ Bahan Pelatihan Penelitian Tindakan (*Action Research*), Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum, 1999, hlm. 9-10.

C. Kolaborator dan Pelaksana

Kolaborator dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah orang yang membantu untuk mengumpulkan data-data tentang penelitian yang sedang dikerjakan bersama-sama dengan peneliti. Kolaborator dalam penelitian ini adalah guru matematika kelas IX MTs NU 08 Gemuh yaitu Nur Afita S.Pd, serta saudara Mukti Ali S.Pd sebagai pengambil gambar dokumentasi pembelajaran. Sedangkan pelaksana dalam penelitian ini adalah orang yang menerapkan pembelajaran yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini pelaksana pembelajaran adalah guru matematika kelas VIII B khususnya materi pokok Sistem Persamaan Linier dua Variabel di MTs NU 08 Gemuh yaitu Rubiah, SE.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan dari hari Kamis, 15 Oktober 2009 sampai hari Kamis, 14 November 2009, di kelas VIII B Semester I MTs NU 08 Gemuh, beralamat di Jl. Puskesmas No. 02 Desa Pamriyan Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal.

E. Metode Penyusunan Instrumen

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada tiap siklus dibuat berdasarkan format yang disyaratkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Di dalam RPP tertuang skenario pembelajaran matematika dengan materi pokok sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan memanfaatkan tutor sebaya.

2. Lembar Kerja atau Modul

Soal dalam lembar kerja berupa soal-soal *essay* yang dapat menciptakan suasana kerja kelompok.

3. Tugas Rumah

Tugas rumah diberikan soal-soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan penyelesaiannya menggunakan cara substitusi dan eliminasi.

Pemberian tugas rumah ini supaya peserta didik belajar dirumah, selain itu melatih peserta didik menyelesaikan masalah secara mandiri.

4. Instrument Pengamatan

Instrumen pengamatan disusun dengan indikator-indikator yang bisa mengukur keberhasilan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dengan memanfaatkan tutor sebaya pada materi pokok Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Dalam hal ini terutama untuk mengukur selama proses pelaksanaan pembelajarannya, baik mengamati keaktifan peserta didik dan kerja kelompok peserta didik.

5. Tes Akhir

Tes akhir yang dipakai untuk mengukur keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dengan memanfaatkan tutor sebaya adalah tes *essay* yang diambil dari soal-soal LKS dan buku paket Matematika kelas VIII SMP/MTs.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam tiga siklus yaitu pra siklus, siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdapat empat tahapan, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Tahapan tersebut disusun dalam siklus dan setiap siklus dilaksanakan sesuai perubahan yang ingin dicapai.

Adapun uraian kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Pra Siklus

Dalam pra siklus ini mengadakan wawancara dengan guru matematika kelas VIII B khususnya materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di MTs NU 08 Gemuh dan meminta data dari pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel di kelas VIII B MTs NU 08 Gemuh tahun pelajaran 2008/2009. sesuai hasil wawancara, pelaksanaan pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel di kelas VIII B Gemuh tahun pelajaran 2008/2009 masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional (ceramah) yaitu belum menggunakan model

pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dengan memanfaatkan tutor sebaya pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dengan memanfaatkan tutor sebaya pada siklus I dan siklus II.

2. Siklus 1

1) Rencana Tindakan

- a) Membuat rencana pembelajaran dengan materi sistem persamaan linier dua variabel dan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel digunakan metode substitusi dan eliminasi. Metode yang digunakan dalam pembelajaran diantaranya tanya jawab, pemberian tugas kelompok yang dilanjutkan dengan diskusi.
- b) Membuat daftar kelompok dalam tutor sebaya berdasarkan no urut absen.
- c) Menyiapkan tugas untuk peserta didik berupa latihan dalam bentuk model pembelajaran *problem posing* dengan memanfaatkan tutor sebaya.
- d) Membuat lembar pengamatan/lembar observasi selama berlangsung proses pembelajaran untuk guru dan peserta didik, kemudian Menyusun alat evaluasi (soal evaluasi) pada akhir siklus.

Lembar pengamatan untuk guru yaitu berisi tentang:

- a) Membuka pelajaran
- b) Menyajikan materi
- c) Mengelola kelas
- d) Penguasaan materi
- e) Penggunaan metode dan media pembelajaran
- f) Bahasa dan tulisan
- g) Menutup pelajaran

Lembar pengamatan untuk peserta didik yaitu berisi tentang:

- a) Kehadiran
- b) Keaktifan mengerjakan tugas
- c) Keaktifan bertanya
- d) Keaktifan dalam kelompok
- e) Keaktifan mengerjakan soal latihan

b. Pelaksanaan tindakan

Siklus I berlangsung selama 2 jam pelajaran.

- 1) Pembelajaran dilaksanakan oleh guru dengan cara penggunaan strategi pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dengan memanfaatkan tutor sebaya.
- 2) Pengenalan materi tentang sistem persamaan linier dua variabel dan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel. Cara yang digunakan yaitu metode substitusi dan eliminasi.
- 3) Contoh soal tentang penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel diberikan oleh guru dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
- 4) Dibentuk kelompok-kelompok kecil dengan memanfaatkan tutor sebaya yang terdiri dari 4 peserta didik sebagai anggota berdasarkan no urut absen dan 1 tutor yang telah ditentukan oleh guru peneliti.
- 5) Dilanjutkan dengan mengerjakan soal-soal latihan dalam kelompok tutor sebaya.
- 6) Peserta didik diminta mengerjakan hasil pekerjaan di depan kelas.
- 7) Di akhir pertemuan diadakan tes I (Lampiran 6).

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.

Aspek yang diamati antara lain:

- 1) Pengamatan kegiatan guru selama proses pembelajaran dilakukan oleh peneliti untuk melakukan pengamatan selama proses

pembelajaran dengan digunakannya lembar pengamatan, sehingga semua kegiatan guru dapat terekam secara optimal.

- 2) Pengamatan kegiatan peserta didik yang meliputi sikap dan tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran (keaktifan peserta didik dalam kegiatan kelompok, pemahaman terhadap materi dan hasil belajar yang dicapai peserta didik baik secara kelompok maupun individu).

d. Refleksi

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan selama berlangsungnya proses pembelajaran dianalisis dan dikaji keberhasilan dan kekurangannya. Dan hasilnya digunakan sebagai bahan penyusunan rencana tindakan pada siklus II.

3. Siklus II

a. Rencana Tindakan

- 1) Membuat rencana pembelajaran dengan materi penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode gabungan. Metode yang digunakan dalam pembelajaran diantaranya tanya jawab, pemberian tugas kelompok yang dilanjutkan dengan diskusi.
- 2) Membuat daftar kelompok dalam tutor sebaya berdasarkan no urut absen.
- 3) Menyiapkan tugas untuk peserta didik berupa latihan dalam bentuk model pembelajaran *problem posing* dengan memanfaatkan tutor sebaya.
- 4) Membuat lembar pengamatan/lembar observasi selama berlangsung proses pembelajaran untuk guru dan peserta didik, lembar pengamatan guru dan peserta didik sama dengan siklus I.
- 5) Menyusun alat evaluasi (soal evaluasi) pada akhir siklus.

b. Pelaksanaan Tindakan

Siklus II berlangsung 2 jam pelajaran.

- 1) Guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pengajuan soal (*problem posing*) dengan memanfaatkan tutor sebaya.
- 2) Penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode gabungan.
- 3) Guru memberikan contoh soal tentang penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode gabungan.
- 4) Dibentuk kelompok-kelompok kecil dengan memanfaatkan tutor sebaya yang terdiri dari 4 peserta didik sebagai anggota berdasarkan no urut absen dan 1 tutor yang telah ditentukan oleh guru dan peneliti.
- 5) Dilanjutkan dengan mengerjakan soal-soal latihan dalam kelompok tutor sebaya.
- 6) Peserta didik diminta menyajikan hasil pekerjaan di depan kelas.
- 7) Memberikan tes II berdasarkan pertemuan dalam siklus ke II (Lampiran 7)

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.

Aspek yang diamati antara lain:

- 1) Pengamatan kegiatan guru selama proses pembelajaran dilakukan oleh peneliti untuk melakukan pengamatan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan sehingga semua kegiatan guru peneliti dapat terekam secara optimal.
- 2) Pengamatan kegiatan peserta didik yang meliputi sikap dan tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran (keaktifan peserta didik dalam kegiatan kelompok, pemahaman terhadap materi dan hasil belajar yang dicapai peserta didik baik secara kelompok maupun individu)

d. Refleksi

Menganalisis data yang telah dikumpulkan bersama-sama oleh guru dan peneliti. Dan diharapkan pada akhir siklus II ini hasil belajar peserta didik kelas VIII B semester 1 MTs NU 08 Gemuh Kabupaten Kendal pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dapat ditingkatkan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam hal ini, peneliti menggunakan beberapa metode untuk menggali informasi yang dibutuhkan. Metode yang dipakai oleh peneliti untuk mendapatkan informasi tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi dari asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis.⁵ Sumber dokumentasi pada dasarnya bentuk sumber informasi yang berhubungan dengan dokumen baik resmi maupun yang tidak resmi. Metode ini digunakan untuk mengetahui dan mendapatkan daftar nama peserta didik yang menjadi sample penelitian.

2. Pengamatan (*Observasi*)

Sebagai metode ilmiah, observasi diartikan sebagai pengamatan yang meliputi pemutusan perhatian terhadap subjek dengan menggunakan alat indranya.⁶ Metode ini cara pengumpulan datanya yaitu terjun langsung kelapangan terhadap objek yang diteliti.

3. Wawancara

Metode wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang di wawancara (*interviewee*) yang memberikan atas jawaban atas pertanyaan itu. Metode ini oleh peneliti digunakan untuk mewawancarai Kepala Sekolah dan guru sebagai mitra

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm. 149.

⁶ Yatim Riyanto, *metodologi Penelitian Suatu Tindakan Dasar*, (Surabaya: Sie Surabaya, 1996), cet. 4. hlm. 40.

kerja dalam pelaksanaan penelitian yaitu Rubiah, SE beliau adalah guru bidang studi Matematika di MTs 08 Gemuh.

4. Tes

Metode tes adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar sebagai penentu skor angka.⁷

H. Analisis Data

Analisis data dengan cara menghitung rata-rata nilai dan ketuntasan belajar secara individual dan klasikal.

Adapun rumus yang digunakan:

1. Menghitung nilai rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata menggunakan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata nilai

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai

N = Jumlah peserta didik.⁸

2. Menghitung ketuntasan belajar

a. Ketuntasan belajar individual

Data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik dalam penyelesaian masalah dapat ditentukan ketuntasan belajar individu menggunakan analisis deskriptif prosentase dengan perhitungan:

$$\text{Ketuntasan belajar individu} = \frac{\sum \text{nilai tiap peserta didik}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

⁷ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 170.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hlm. 23.

b. Ketuntasan belajar klasikal

Data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan masalah dapat ditentukan ketuntasan belajar klasikal menggunakan analisis deskriptif prosentase dengan perhitungan :

Ketuntasan belajar klasikal:

$$= \frac{\sum \text{peserta didik tuntas belajar klasikal}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100\%$$

I. Indikator Keberhasilan

Dalam penelitian ini, peningkatan hasil belajar peserta didik secara optimal ditandai dengan tercapainya ketuntasan belajar tiap individu. Dengan demikian yang menjadi tolak ukur keberhasilan penelitian ini adalah:

1. Peserta didik memperoleh nilai tes minimal 65.
2. Aktifitas proses belajar meningkat yang ditandai:
 - a. Ada lebih dari 4 peserta didik yang berani bertanya.
 - b. Tidak ada kelompok yang pasif
3. Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui strategi pembelajaran *problem posing* dengan memanfaatkan tutor sebaya ditandai dengan ketuntasan belajar klasikal minimal 75%.