

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK). Alasan penggunaan PTK karena jenis masalah yang diangkat peneliti yaitu tentang masalah yang terjadi di dalam kelas. Penelitian ini dimaksudkan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dan siswa.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode kualitatif dimaksudkan untuk mendeskripsikan atau mengungkapkan secara mendalam tentang proses pembelajaran matematika materi irisan himpunan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Dengan menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data langsung.

Penelitian ini bersifat deskripsi analitik karena data yang diperoleh tidak dituangkan dalam bentuk bilangan statistik, namun dalam bentuk kata-kata, lebih menekankan pada proses dari pada hasil, analisa data bersifat induktif karena penelitian tidak dimulai dari deduksi teori, tetapi dari lapangan, dan mengutamakan makna (Sudjana, 1989: 197-200)

1.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIIA semester II SMP Muhammadiyah 17 plus tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada tanggal 27 Februari sampai dengan 07 maret 2014

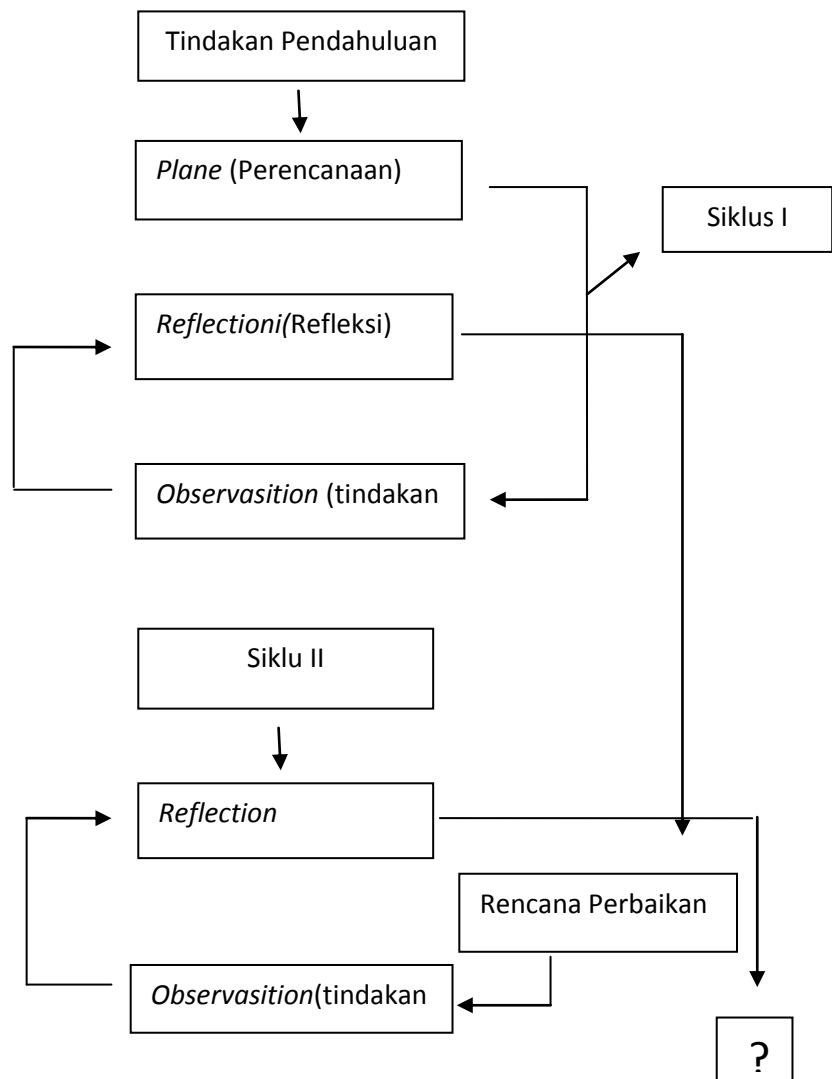
1.3 Subjek penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah kelas VII SMP muhammadiyah 17 Plus tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas VIIA, VIIB, VIIC. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas VIIA yang jumlahnya sebanyak 26 orang siswa. Tehnik pemilihan sampel dilakukan secara acak , karena dalam kelas tersebut tidak ada pembagian nilai berdasarkan NEM tertinggi atau terendah tetapi dilakukan secara heterogen dan menurut guru matematika kelas VIIA, pada sekolah tersebut belum pernah diajar dengan metode TGT

1.4 Prosedur Penelitian.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas. Penelitian akan dilakukan 2 siklus, tetapi jika pada siklus pertama tingkat ketuntasan kelas sudah diatas 85% dan aktivitas siswa dikategorikan aktif maka dilanjutkan pada siklus yang kedua. Adapun rancangan penelitian sebagai berikut:

Gambar 3.1



Model Penelitian Hopkins

(<https://www.google.co.id/sea>)

Keterangan : Tindakan Pendahuluan

(1) Perencanaan (*plane*)

(2) Tindakan(*action*)

(3) Observasi (*Observation*);

(4) Refleksi (*Reflection*).

Adapun langkah – langkahnya sebagai berikut:

1. Tindakan pendahuluan

Sebelum pelaksanaan siklus pertama dilakukan tindakan pendahuluan. Tindakan pendahuluan sebagai langkah awal penelitian meliputi :

- a. Diskusi dengan guru kelas VIIA untuk menentukan pengelompokan siswa dan menentukan waktu penelitian.
- b. Diberikan tes awal kepada seluruh siswa kelas VIIA untuk mendapatkan gambaran tentang pengalaman siswa terhadap konsep.

2. Pelaksanaan Siklus.

Penelitian ini dilaukan sebanyak dua siklus, dengan tahapan: (1) Perencanaan; (2) Tindakan; (3) Observasi; (4) Refleksi. Apabila dalam siklus pertama telah tercapai seperti yang diinginkan maka pelaksanaan siklus di hentikan, tetapi hasil yang dicapai belum seperti yang diinginkan maka dilanjutkan pada siklus yang kedua.

a. Perencanaan.

Kegiatan perencanaan siklus petama ini meliputi:

- (1) Menyusun rencana pengajaran (RP) materi irisan himpunan dengan metode TGT
- (2) Menyusun daftar kelompok siswa.
- (3) Menyusun lembar tugas (LKS)

- (4) Membuat instrument penelitian yang terdiri dari seperangkat soal tes, observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, lembar observasi aktivitas guru dalam mengelolah pelajaran, dan catatan lapangan.

b. Tindakan

Prosedur pelaksanaan tindakan meliputi:

- (1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa yaitu untuk memahami konsep irisan himpunan.
- (2) Memberi motivasi untuk mempelajari melalui buku-buku matematika dan lembar tugas yang diberikan.
- (3) Siswa dibagi menjadi kelompok kecil, yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa.
- (4) Memberi lembar tugas kepada masing-masing kelompok.
- (5) Menginformasikan kepada siswa untuk mengerjakan tugas itu secara bersama-sama dengan kelompoknya. Mereka boleh saling bergantian menanyakan kepada temanya atau saling berdiskusi mengenai masalah yang sulit. Siswa juga disuruh mempelajari konsepnya dan diberi tahu bahwa mereka dianggap belum selesai mempelajarinya, sampai semua anggota kelompok memahami konsep himpunan.
- (6) Diadakan turnamen antar kelompok, dimana setiap kelompok mewakili dua orang.

- (7) Siswa diberikan turnamen individu dan teman sekelompoknya tidak boleh saling memberitahu penyelesaian soal tersebut.

c. Observasi

Kegiatan ini dilakukan bersama-sama dengan pelaksanaan tindakan. Dalam penelitian ini yang diobservasi adalah segala sesuatu yang terjadi selama pelaksanaan tindakan yang meliputi aktivitas (membaca, diskusi, mendengar, dan mencatat) secara individu maupun dalam berinteraksi dengan teman sekelompoknya. Dimana semua kelompok diobservasi oleh observer

a. Aktivitas Guru

Data aktivitas guru dan diperoleh selama berlangsungnya pembelajaran. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Waktu ideal yang digunakan untuk menyampaikan tujuan pembelajaran adalah 2% dari waktu yang tersedia untuk tiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5%, maka rentang waktu idealnya ditetapkan antara 1%-11%
2. Waktu ideal yang digunakan untuk mengajukan pertanyaan adalah 3% dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5% maka rentang waktu idealnya ditetapkan antara 8%-18%
3. Waktu ideal yang digunakan untuk menanggapi pertanyaan /gagasan siswa adalah 2% dari waktu yang tersedia untuk setiap kali

pertemuan. Dengan batas toleransi 5%, maka rentang waktu idealnya ditetapkan antara 12%-22%.

4. Waktu ideal yang digunakan guru untuk mendorong keterlibatan dan keikutsertaan siswa (memotivasi siswa) adalah 4% dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5%, maka rentang waktu idealnya ditetapkan antara 17%-27%
5. Waktu ideal yang digunakan guru untuk mengamati kegiatan siswa adalah 21% dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5%, maka rentang waktu idealnya ditetapkan antara 12%-22%
6. Waktu ideal yang digunakan guru untuk berdiskusi/bertanya antar siswa dan guru adalah 4% dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5%, maka rentang waktu idealnya ditetapkan antara 12%-22%
7. Waktu ideal yang digunakan guru untuk menutup pelajaran adalah 2% dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5%, maka rentang waktu idealnya ditetapkan antara 1%-11%.

Tabel 3.2**Kreteria aktivitas guru dalam TGT**

No.	Janis aktivitas	Waktu Ideal	Rentang Waktu Ideal (%)
1.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	2%	1% - 11%
2.	Mengajukan pertanyaan	3%	8% - 18%
3.	Menanggapi pertanyaan / gagasan siswa	2%	12% - 22%
4.	Mendorong keterlibatan dan keikut sertaan siswa (memotivasi siswa)	4%	17% - 27%
5.	Mengamati kegiatan siswa	21%	12% - 22%
6.	Berdiskusi / bertanya antar siswa dan guru	4%	12% - 22%
7.	Menutup pelajaran	2%	1% - 11%

b. Aktivitas Siswa

Untuk aktivitas siswa yang diamati meliputi: (1) *Visual activities* (membaca); (2) *Oral activities* (diskusi); (3) *Listening activities* (mendengar) dan *Writing activities* (mencatat). Masing-masing aktivitas tersebut dapat dibedakan menjadi sangat aktif, aktif, tidak aktif, sangat tidak aktif, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Siswa dikatakan sangat aktif membaca jika siswa membaca buku matematika selama lebih dari 15 menit diawal pelajaran, aktif membaca jika siswa membaca buku matematika selama 10-15 menit diawal pelajaran, tidak aktif membaca jika siswa membaca buku matematika selama 5 – 10 menit diawal pelajaran dan sangat tidak aktif membaca buku matematika sama sekali diawal pelajaran.

2. Siswa dikatakan sangat aktif berdiskusi jika siswa aktif dalam menyampaikan pendapatnya, bertanya atau pun menerangkan kepada teman sekelompoknya, ,aktif berdiskusi jika siswa dalam menyampaikan pendapatnya dan bertanya, bertanya dan menerangkan ataupun pendapatnya dan menerangkan kepada teman sekelompoknya, tidak aktif berdiskusi jika siswa tidak aktif dalam menyampaikan pendapatnya, bertanya dan menerangkan dalam diskusi dan sangat tidak aktif dalam berdiskusi jika siswa sama sekali tidak aktif dalam berdiskusi selama pembelajaran dengan metode TGT berlangsung.
3. Siswa dikatakan sangat aktif mendengarkan jika siswa menyimak penjelasan dari guru dan menyimak hasil diskusi teman sekelompoknya, aktif mendengar jika siswa hanya menyimak hasil diskusi dari teman sekelompoknya, tidak aktif mendengar jika siswa juga mendengarkan hal-hal yang menyimpang dari diskusi dan sangat tidak aktif jika siswa sama sekali tidak ikut menyimak hasil diskusi kelompoknya.
4. Siswa dikatakan sangat aktif mencatat jika siswa mencatat hal-hal penting beserta contoh-contohnya (lengkap dengan jawabanya), aktif mencatat jika siswa mencatat hasil diskusi, tidak aktif mencatat jika siswa tersebut catatannya kurang lengkap dan tidak ada contohnya dan sangat tidak aktif mencatat jika siswa tidak mempunyai catatan

maupun contohnya yang telah dipelajari bersama-sama atau tugas yang diberikan.

d. Refleksi

Refleksi adalah upaya untuk mengkaji atau memikirkan apa dan mengapa dampak dari tindakan kelas. Menurut Waseso (dalam koiriyah, 2002: 30) tahap refleksi meliputi beberapa komponen yaitu; menganalisis, memahami, menerangkan dan menyimpulkan hasil yang digunakan sebagai dasar pemikiran untuk tindakan selanjutnya. Sedangkan refleksi pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisis hasil-hasil yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes siswa yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran irisan himpunan dengan metode TGT.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpuln data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mngetahui tingkat kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi irisan himpunan dengan demikian tes ini untuk menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa, baik perorangan atau kelompok.

Tes yang diberikan dalam penelitian ini disusun dengan sumber dari kurikulum 2004 dan buku paket matematika untuk kelas 1 SMP, sedangkan bentuk tesnya adalah tes uraian subyektif (essay). Dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak tiga kali yaitu tes pendahuluan yang dilakukan sebelum pembelajaran irisan himpunan dengan metode TGT, turnamen antar kelompok yang masing-masing kelompok diwakili oleh 2 orang dan turnamen individu yang dilakukan pada akhir tindakan.

2. Observasi

Observasi bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran irisan himpunan dengan metode TGT. Observasi dilakukan selama prose pembelajaran berlangsung selama empat kali pertemuan.

3. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2002: 128).

Pemberian angket ini penulis gunakan untuk memperoleh data tentang respon atau tanggapan siswa selama pembelajaran menggunakan metode TGT..

3.6 Analisis Data

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini adalah analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian (tes, catatan lapangan dan wawancara) yang dimulai dari tindakan pendahuluan sampai siklus berakhir.

Pada penelitian ini juga digunakan analisis kuantitatif dengan rumus presentase yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa.

1. Untuk mencari prosentase ketuntasan hasil belajar siswa (E) secara klasikal adalah :

$$E = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Dimana : E = Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal

n = Jumlah siswa yang tuntas belajar.

N = Jumlah seluruh siswa.

Dikatakan tuntas hasil belajar siswa secara klasikal dapat tercapai, jika paling sedikit 85% siswa dikelas tersebut telah tuntas belajar.

2. Untuk mencari ketuntasan individu adalah:

Kreteria yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa adalah berdasarkan petunjuk pelaksanaan dari sekolah SMP Mhammadiyah 17 plus Surabaya, yaitu seorang siswa dikatakan telah tuntas dalam belajar bila ia telah mencapai skor ≥ 70

3. Untuk mencari persentase keaktifan siswa (Pa) adalah:

$$Pa = \frac{\text{jumla h siswa yang aktif}}{\text{jumla h seluru h siswa}}$$

2. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.

1. Perangkat Pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang disusun dan dikembangkan oleh peneliti yang dibimbing oleh dosen pembimbing, meliputi :

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penulis menyusun dua rencana pembelajaran, yaitu dua kali tatap muka

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penulis menyusun dua lembar kerja siswa, yaitu untuk dua kali tatap muka

2. Instrumen Penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Lembar Soal Turnamen

Dalam penelitian ini, penulis menyusun dua macam lembar soal turnamen, yaitu satu soal untuk turnamen antar kelompok dan satu lagi untuk turnamen soal individu. Tes diberikan pada dua kali pertemuan dengan soal bentuk essay.

b. Lembar Observasi

Dalam penelitian ini, Peneliti mengadakan observasi terhadap aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dengan menggunakan metode Teams Games Tournaments (TGT). Dalam observasi ini observer sangat berperan aktif karena observer yang mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Garis besar yang diamati adalah

1. Aktivitas siswa

- *Visual activities* (membaca)
- *Oral activities* (diskusi)

- *Listening activities* (mendengar)
- *Writing activities* (mencatat)

2. Aktivitas guru

- Menyampaikan tujuan pembelajaran
- Mengajukan pertanyaan
- Menanggapi gagasan siswa
- Mendorong keterlibatan dan keikutsertaan siswa (memotivasi siswa)
- Mengamati kegiatan siswa
- Berdiskusi/bertanya antar siswa dan guru
- Menutup pelajaran

c. Lembar Angket

Lembar angket digunakan untuk mengetahui data respon siswa atau tanggapan siswa selama pembelajaran dengan metode TGT. Data dihitung berdasarkan presentasi respon siswa terhadap pembelajaran dengan metode TGT dan komponennya. Respon siswa dikatakan positif apabila presentase yang diperoleh lebih dari 80% dari rata-rata, presentase setiap indikator berada dalam kategori senang terhadap komponen pembelajaran baru dalam berminat mengikuti pembelajaran dengan metode TGT.