

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas, karena penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran dikelas. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif yang menggambarkan suatu model pembelajaran yang diterapkan dan hasil yang diinginkan sesuai dengan kompetensi. Pendekatan ini dilakukan secara mendalam terhadap proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDI Tanjungsari Sukorejo Blitar. Proses yang diamati meliputi aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, sejak perencanaan penelitian, peneliti senantiasa terlibat hingga memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisis dan mengumpulkan data, kemudian menganalisis data tersebut dan berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dalam bahasa Inggris PTK diartikan dengan *Classroom Action Research*, disingkat CAR. “PTK pertama kali diperkenalkan oleh ahli psikologi sosial Amerika yang bernama Kurt Lewin

pada tahun 1946”.<sup>1</sup> Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, dan hasil belajar siswa meningkat.<sup>2</sup>

Penelitian ini disebut penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Mei Yulaikah menambahkan:

PTK bisa dikatakan bersifat reflektif karena guru sebagai peneliti selalu memikirkan apa dan mengapa satu dampak tindakan terjadi di kelas. Dari pemikiran itu kemudian dicarikan pemecahannya. Pemecahan tersebut berupa tindakan-tindakan. Sebelum tindakan dilakukan harus ada perencanaan terlebih dahulu. Pada perencanaan inilah letaknya perbedaan antara yang biasa dilakukan guru dengan PTK yang sebenarnya.<sup>3</sup>

Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas, khususnya dalam hasil belajar siswa dan memperbaiki kinerja guru yang terlihat dalam keterlibatan guru secara penuh dalam penelitian, mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Peneliti melakukan penelitian dengan dibantu oleh pelaksana tindakan yaitu teman sejawat dan guru pengampu mata pelajaran Matematika sebagai pengamat (*observer*) yang bertugas mengamati dan mencatat segala yang dilakukan peneliti dan peserta didik sebagai bahan evaluasi.

---

<sup>1</sup>Zaenal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Yama Widya, 2009), cet.1, hal. 13

<sup>2</sup>Hamzah B. Uno, dkk, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), cet. 1, hal. 41

<sup>3</sup> Mei Yulaikah, Penerapan Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar, *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya*: Volume 6, tt, hal. 5

Berdasarkan jenis penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, rancangan atau desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang digunakan adalah PTK *Model Kemmis* dan *Mc. Taggart* yang dalam alur penelitiannya meliputi langkah-langkah berikut ini:<sup>4</sup>

1. Perencanaan (*planning*)

PTK tidak ubahnya seperti penelitian-penelitian ilmiah lain yang selalu dipersiapkan secara matang. Langkah pertama adalah melakukan perencanaan secara matang dan teliti. Dalam perencanaan PTK, terdapat tiga kegiatan dasar, yaitu identifikasi masalah, merumuskan masalah, dan pemecahan masalah.<sup>5</sup>

2. Aksi/tindakan (*acting*)

Tahap kedua dari PTK adalah pelaksanaan. Pelaksanaan adalah menerapkan apa yang telah direncanakan pada tahap satu, yaitu bertindak di kelas. Hendaknya perlu diingat bahwa pada tahap ini, tindakan harus sesuai dengan rencana, tetapi harus terkesan alamiah dan tidak direkayasa. Hal ini akan berpengaruh dalam proses refleksi pada tahap empat nanti dan agar hasilnya dapat disinkronkan dengan maksud semula.<sup>6</sup>

3. Observasi (*observing*)

Tahap ketiga dalam PTK adalah pengamatan (*observing*). Yang dimaksud observasi pada tahap ini adalah pengumpulan data. Dengan kata lain, observasi adalah alat untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah

---

<sup>4</sup>E. Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), cet.4, hal. 22

<sup>5</sup> Suyadi, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal 50-51

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 62

mencapai sasaran. Pada tahap ini peneliti harus menguraikan jenis data yang dikumpulkan, cara mengumpulkan, dan alat atau instrumen pengumpulan data.

#### 4. Refleksi (*reflecting*)

Tahap keempat dalam PTK adalah refleksi. Refleksi adalah kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan. Refleksi juga sering disebut dengan istilah “memantul”. Dalam hal ini, peneliti seolah memantulkan pengalamannya ke cermin, sehingga tampak jelas penglihatannya, baik kelemahan dan kekurangannya. Dengan refleksi ini peneliti akan mengetahui sisi-sisi yang harus dipertahankan dan sisi-sisi yang harus diperbaiki.<sup>7</sup>

Prosedur PTK biasanya meliputi beberapa siklus. Siklus adalah putaran suatu rangkaian kegiatan, mulai dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan, hingga pada evaluasi. Dalam hal ini, yang dimaksud siklus-siklus dalam PTK satu putaran penuh dalam PTK, sebagaimana disebutkan di atas. Jadi, satu siklus adalah kegiatan penelitian yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Jika dalam PTK terdapat lebih dari satu siklus, maka siklus kedua dan seterusnya merupakan putaran ulang dari tahap sebelumnya. Hanya saja, antara siklus pertama, kedua, dan selanjutnya selalu mengalami perbaikan setahap demi setahap. Jadi, antara siklus yang satu

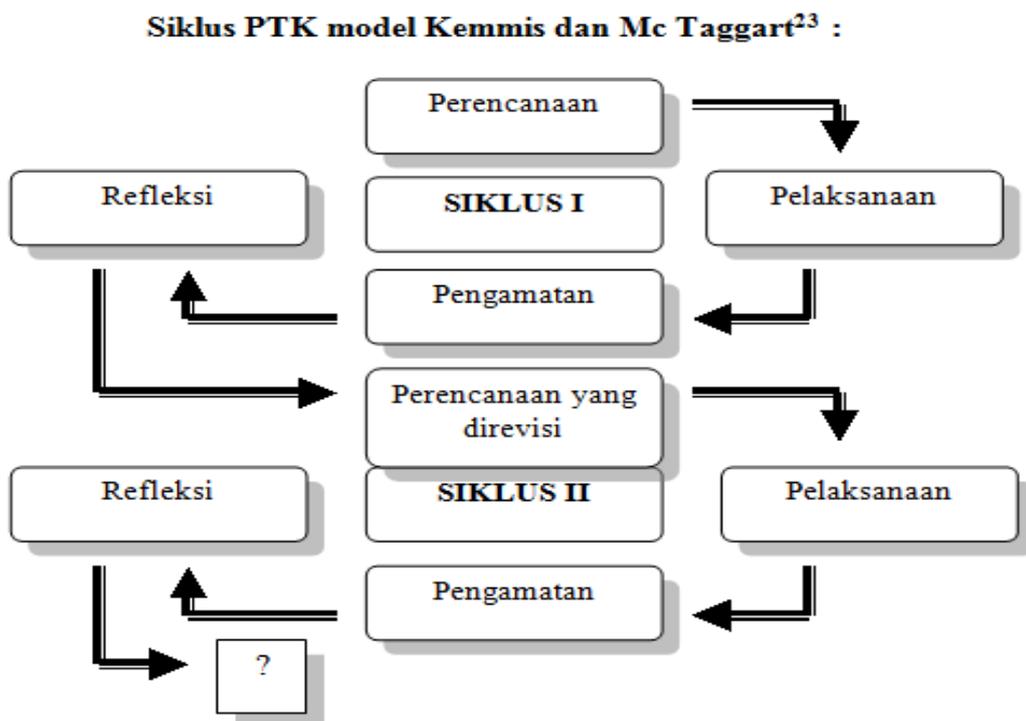
---

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 64-65

dengan yang lain tidak akan pernah sama, meskipun melalui tahap-tahap yang sama.<sup>8</sup>

Untuk lebih detailnya perhatikan siklus penelitian tindakan kelas berikut:

**Gambar 3.1. : Alur PTK**



Keterangan gambar:

**Siklus 1:**

1. Rencana Awal

Hal-hal yang peneliti lakukan dalam rencana awal adalah:

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hal. 66

- 1) Melakukan pertemuan awal dengan guru bidang studi untuk mendiskusikan persiapan tindakan dan waktu dilaksanakannya tindakan.
- 2) Membuat skenario pembelajaran yakni perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi (RPP) dan media pembelajaran.
- 3) Membentuk kelompok sesuai hasil *pre-test*, menyiapkan lembaran diskusi siswa saat berkelompok.
- 4) Mempersiapkan instrument untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan seperti lembar tes akhir tindakan (*post test* siklus 1), lembar observasi peneliti/guru dan peserta didik, lembar wawancara peserta didik siklus 1, dan lembar catatan lapangan.

## 2. Tindakan

Dalam melaksanakan tindakan, peneliti:

- 1) Peneliti, teman sejawat, dan guru pengampu Matematika bersama-sama memasuki kelas. Peneliti bertindak sebagai pendidik. Teman sejawat dan guru bertindak sebagai observer.
- 2) Peneliti mengkondisikan kelas, membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa, mengecek kehadiran peserta didik, serta membangkitkan semangat peserta didik dengan memberikan “sarapan pagi” yang berupa pertanyaan-pertanyaan lisan.

- 3) Peneliti membentuk peserta didik menjadi 18 kelompok sesuai daftar kelompok yang telah peneliti siapkan. Tiap kelompok beranggotakan 2 orang.
- 4) Peneliti memberikan gambaran secara umum materi yang akan dipelajari.
- 5) Peneliti menyiapkan media pembelajaran lalu menjelaskan langkah-langkah dan aturan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*.
- 6) Peneliti membagikan bahan diskusi berupa pertanyaan pada setiap kelompok. Peneliti meminta setiap kelompok berdiskusi sesuai bahan diskusi yang diperoleh. Hasil diskusi dirumuskan dalam bentuk skema atau kesimpulan pada media yang telah peneliti sediakan.
- 7) Peneliti meminta dua orang dari tiap-tiap kelompok tinggal pada kelompoknya, sedangkan dua orang lainnya bergerak, bertemu kelompok lain. Dua orang yang tinggal bertugas mempresentasikan atau membagikan hasil kerja kelompok kepada tamunya.
- 8) Sambil memantau pekerjaan peserta didik, peneliti membuat catatan lapangan untuk merekam kejadian-kejadian yang muncul saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
- 9) Peneliti dan peserta didik membahas hasil diskusi. Tiga kelompok yang diambil acak dari kelompok putaran satu dan dua maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil bertamu mereka. Kelompok yang tetap berada di tempat memberikan komentar dan umpan balik.

10) Peneliti memberikan lembar *post test* siklus 1.

### 3. Observasi

Dalam observasi, kegiatan yang dilakukan:

- 1) Guru pengampu Matematika Bapak Handoyo, mengamati aktivitas yang dilakukan peneliti/guru selama proses pembelajaran dengan mengisi lembar observasi dan memberikan penskoran terhadap tindakan yang dilakukan peneliti.
- 2) Teman sejawat Ilma Nur Fuada, mengamati aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik, kemudian mengisi lembar pedoman observasi dan memberikan penskoran terhadap tindakan yang dimunculkan peserta didik dengan sebenar-benarnya.

### 4. Refleksi

Adapun hal-hal yang perlu direfleksikan dari pelaksanaan siklus 1 adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti melakukan reduksi data dengan dibantu teman sejawat dan guru pengampu Matematika kelas IV untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi, tes, dan catatan lapangan.
- 2) Berdasarkan hasil reduksi tadi, selanjutnya dibuat penafsiran untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dapat berupa penjelasan tentang perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, perlunya perubahan tindakan, alternatif tindakan yang dianggap paling tepat, anggapan peneliti, teman

sejawat, dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan pencatatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan, kendala atau pemecahan.

- 3) Untuk mengetahui ketuntasan belajar, peneliti menganalisis data hasil belajar tes dengan kriteria ketuntasan belajar, prosentase hasil belajar yang diperoleh peserta didik tersebut kemudian dibandingkan dengan KKM. Jika ketuntasan belajar mencapai 75% peserta didik dapat memperoleh nilai minimal 65, maka tidak perlu pengulangan siklus. Namun jika sebaliknya, maka pengulangan siklus harus dilaksanakan dengan rencana yang lebih matang.

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah SDI Tnjungsari Sukorejo Blitar, dimana penelitian di laksanakan pada semester genap (dua). Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di SDI Tanjungsari Sukorejo Blitar ini adalah:

1. SDI Tanjungsari Sukorejo Blitar belum pernah menerapkan model *the power of two* dalam pembelajaran Matematika.
2. Siswa cenderung menganggap pembelajaran Matematika adalah pelajaran yang terlalu sulit dan tidak menarik.
3. Dalam pembelajaran Matematika masih didominasi oleh guru, sedangkan siswa cenderung bersifat pasif.

Sedangkan subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDI Tanjungsari Sukorejo Blitar yang berjumlah 36 peserta didik, dengan peserta didik laki-laki 21 anak dan peserta didik perempuan 15 anak.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data-data penelitian, teknik yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. “Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian”.<sup>9</sup> Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan di kelas selama kegiatan pembelajaran. Yang terlibat aktif adalah guru dan teman sejawat. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Dalam tindakan ini digunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data tentang keadaan subyek penelitian yang meliputi situasi dan aktifitas siswa maupun peneliti selama kegiatan pembelajaran.

Sebagai alat pengumpul data, observasi langsung akan memberikan sumbangan yang sangat penting dalam penelitian deskriptif. Informasi dapat diperoleh dengan baik melalui pengamatan oleh peneliti.<sup>10</sup> Sudjana menyatakan:

Observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, kegiatan diskusi siswa, partisipasi siswa, dan penggunaan alat peraga pada waktu mengajar. Melalui pengamatan, dapat diketahui bagaimana sikap dan perilaku siswa,

---

<sup>9</sup> Yatim Rianto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: IKAPI, 2001), hal. 96

<sup>10</sup> Sanapiyah Faisal dan Mulyadi Guntur Waseso, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 2005), hal. 204

kegiatan yang dilakukannya, bahkan hasil yang diperoleh dari kegiatannya.<sup>11</sup>

Observasi awal peneliti lakukan dengan mengamati Bapak Handoyo ketika tengah mengajar Matematika di dalam kelas. Pengamatan tersebut berfungsi agar peneliti mengetahui kondisi kelas secara riil, interaksi guru dengan peserta didik, serta interaksi peserta didik dengan sumber belajar. Hasil dari pengamatan selanjutnya peneliti gunakan untuk menentukan tindakan selanjutnya. Sedangkan dalam melaksanakan tindakan (*acting*) dalam siklus PTK, observasi dilakukan oleh guru dan teman sejawat yakni Bapak Handoyo dan Ilma Nur Fuada. Bapak Handoyo sebagai observer 1 bertugas mengamati aktivitas yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, berpedoman pada lembar observasi yang peneliti berikan, Bapak Handoyo memberikan penilaian terhadap penampilan peneliti. Sedangkan Ilma Nur Fuada sebagai observer 2 bertugas mengamati aktivitas belajar peserta didik, berpedoman pada lembar observasi yang peneliti berikan, teman sejawat memberikan penilaian terhadap aktivitas peserta didik ketika mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Kriteria keberhasilan proses ditentukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Dari hasil observasi kegiatan

---

<sup>11</sup> Sudjana, *Penilaian Hasil.....*, hal. 84-85

pembelajaran dicapai prosentase nilai rata-ratanya dengan menggunakan rumus:<sup>12</sup>

$$\text{Prosentase nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

**Tabel 3.1: Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan**

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Prediksi
1	2	3	4
86% - 100%	A	4	Sangat baik
76% - 85%	B	3	Baik
60% - 75%	C	2	Cukup
55% - 59%	D	1	Kurang
≤ 54%	E	0	Kurang sekali

Adapun instrument observasi sebagaimana terlampir.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan.

Menurut Emzir yang dikutip oleh Hasan:

Wawancara dapat didefinisikan sebagai interaksi bahasa yang berlangsung antara dua orang dalam situasi saling berhadapan salah seorang, yaitu yang melakukan wawancara meminta informasi atau ungkapan kepada orang yang diteliti yang berputar disekitar pendapat dan keyakinannya.<sup>13</sup>

Ada dua jenis wawancara, yakni wawancara berstruktur dan wawancara bebas (tak berstruktur). Dalam wawancara berstruktur kemungkinan jawaban telah disiapkan sehingga siswa tinggal

<sup>12</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 103

<sup>13</sup> Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), cet.2, hal. 50

mengategorikannya kepada alternatif jawaban yang telah dibuat. Keuntungannya mudah diolah dan dianalisis untuk dibuat kesimpulan. Sedangkan pada wawancara bebas, jawaban tidak perlu disiapkan sehingga siswa bebas mengemukakan pendapatnya. Keuntungannya ialah informasi lebih padat dan lengkap sekalipun kita harus bekerja keras dalam menganalisisnya sebab jawabannya bisa beraneka ragam.<sup>14</sup>

Dalam pelaksanaan penelitian ini, wawancara dilakukan dengan guru Matematika dan peserta didik kelas IV. Wawancara dengan guru Matematika Bapak Handoyo dilakukan bersamaan dengan observasi awal yang dilakukan peneliti. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data awal tentang proses pembelajaran Matematika yang selama ini dilakukan sehingga ditemukan permasalahan sebelum penelitian dilakukan. Berdasarkan wawancara awal diketahui kendala terbesar dalam menyampaikan mata pelajaran Matematika adalah peserta didik kurang antusias karena adanya anggapan bahwa mata pelajaran Matematika itu sulit dipahami, padahal mata pelajaran ini sangat penting untuk di pelajari peserta didik. Adapun instrumen wawancara guru sebagaimana terlampir.

Sedangkan wawancara dengan peserta didik kelas IV dilakukan peneliti ketika sebelum dan sesudah menyelesaikan tindakan di siklus 1 dan 2. Hal tersebut untuk memperoleh data baik pengalaman peserta didik dalam belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* maupun pemahaman materi menggunakan model yang diterapkan

---

<sup>14</sup> Sudjana, *Penelitian Hasil.....*, hal. 68

peneliti. Wawancara diwakili oleh beberapa peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda-beda. Dengan keberagaman data yang diperoleh selama wawancara, peneliti dapat mengambil kesimpulan umum terkait respon peserta didik menggunakan model pembelajaran ini. Adapun instrumen wawancara sebagaimana terlampir.

### 3. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>15</sup> Menurut Amir Da'in Indra Kusuma dalam Sulistyorini tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan obyektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat.<sup>16</sup>

Dalam penelitian ini tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes tersebut diberikan kepada peserta didik guna mendapatkan data kemampuan peserta didik tentang materi pelajaran matematika.

Tes yang digunakan adalah terkait materi bilangan bulat positif dan negatif yang dilaksanakan pada saat pra tindakan maupun pada akhir tindakan, yang nantinya hasil tes ini akan di olah untuk mengetahui tingkat

---

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penilaian: suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal 150

<sup>16</sup> Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan: dalam meningkatkan Mutu Pendidikan*, (Yogyakarta: TERAS, 2009), hal 86

keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran yang menerapkan model kooperatif tipe *The Power of Two* pada mata pelajaran Matematika.

Tes merupakan prosedur sistematis dimana individual yang di tes direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka.<sup>17</sup> Subyek dalam hal ini adalah peserta didik kelas IV harus mengisi item-item yang ada dalam tes yang direncanakan, guna untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Khususnya dalam mata pelajaran matematika. Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Tes pada awal penelitian (*Pre Test*), dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik tentang materi yang akan diajarkan.

Fungsi pre tes antara lain:

- a) Untuk menyiapkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- b) Untuk mengetahui tingkat kemajuan peserta didik dengan proses pembelajaran yang dilakukan.
- c) Untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki peserta didik mengenai bahan ajaran yang akan dijadikan topik dalam proses pembelajaran.
- d) Untuk mengetahui dari mana seharusnya proses pembelajaran dimulai.<sup>18</sup>

Pre tes ini memiliki banyak kegunaan dalam menjajagi proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, oleh karena itu pre tes

---

<sup>17</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2008), hal 138

<sup>18</sup> Binti Maunah, *Pendidikan Kurikulum SD-MI*, (Surabaya: Elka, 2005), hal. 96

memegang peranan yang cukup penting dalam proses pembelajaran. Pre test pada penelitian ini dilakukan pada saat pra tindakan dengan memberi soal uraian dengan tujuan mengetahui kemampuan peserta didik di awal sebelum melakukan tindakan.

2. Tes pada setiap akhir tindakan (*Post Test*), dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan prestasi belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan dengan menerapkan *Model Kooperatif* tipe *The Power of Two*.

Kriteria penilaian dari hasil tes ini sebagai berikut:<sup>19</sup>

**Tabel 3.2 Kriteria Penilaian**

Huruf	Angka 0 – 4	Angka 0 – 100	Angka 0 – 10	Predikat
A	4	85 – 100	8,5 – 10	Sangat baik
B	3	70 – 84	7,0 – 8,4	Baik
C	2	55 – 69	5,5 – 6,9	Cukup
D	1	40 – 54	4,0 – 5,4	Kurang
E	0	0 – 39	0,0 – 3,9	Sangat Kurang

Untuk mengetahui hasil tes, baik *pre test* maupun *post test* pada proses pembelajaran, digunakan rumus *percentages correction* sebagai berikut ini.

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : Nilai yang dicari atau diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

<sup>19</sup> Oemar Hamalik, *Teknik Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan*, (Bandung : Mandar maju, 1989), hal 122

$N$  : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : bilangan tetap<sup>20</sup>

Adapun instrument test sebagaimana terlampir.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang barang tertulis. “Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya”.<sup>21</sup> Teknik ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti monografi, foto-foto, catatan serta buku-buku peraturan yang ada. Alasan dokumen dijadikan sebagai data untuk membuktikan penelitian karena dokumen merupakan sumber yang stabil, mempunyai sifat yang alamiah, sehingga dapat berguna sebagai bukti untuk pengujian.<sup>22</sup>

Di lingkungan SDI Tanjungsari Sukorejo Blitar dijumpai dokumen-dokumen yang tersusun rapi dan teratur. Hal ini sangat membantu peneliti untuk berkomunikasi dengan sekolah dalam rangka meningkatkan pembelajaran di kelas. Dari dokumen tersebut, peneliti memperoleh data mengenai identitas peserta didik dan latar belakang sosial komunitas sekolah (pimpinan, pendidik, karyawan, peserta didik, dll). Dengan data mengenai peserta didik akan sangat membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas. Dokumentasi lain seperti foto-

---

<sup>20</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), hal 112

<sup>21</sup> Masyuri Bakri, *Metodelogi Penelitian Kualitatif Tinjauan Teoristik dan Praktis*, (Malang: Visipress Offset, 2003), hal. 135

<sup>22</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 93

foto juga peneliti gunakan ketika melaksanakan tindakan di kelas untuk merekam setiap aktivitas peserta didik selama pembelajaran.

Adapun instrumen dokumentasi sebagaimana terlampir.

## 5. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan difikirkan dalam rangka penyimpulan data refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif. Menurut Muslich:

Catatan lapangan boleh mencakup rujukan atau pendapat, misalnya materi pelajaran yang menarik peserta didik, tindakan guru yang kurang terkontrol, tindakan peserta didik, pemakaian media, dan lain sebagainya.<sup>23</sup>

Catatan lapangan dibuat dengan tulisan tangan si peneliti, yang hanya dimengerti oleh dirinya saja. Orang lain akan mengalami kesulitan untuk membacanya karena penuh dengan singkat-singkatan atau simbol-simbol dan kode-kode. Oleh karena itu, sebaiknya sesegera mungkin catatan lapangan tersebut ditulis kembali dengan cara mengetiknya sehingga dapat dibaca dan dimengerti oleh semua orang. Dan catatan lapangan tersebut dibuat pada waktu peneliti mendalami madrasah dan kepala madrasah tentang kemungkinan peneliti dapat melakukan penelitian di sekolahnya.<sup>24</sup>

Dalam penelitian ini, selain ketika melakukan tatap muka langsung dengan guru atau kepala sekolah, catatan-catatan kecil juga peneliti buat ketika melaksanakan tindakan di kelas. Hal-hal yang terjadi selama

---

<sup>23</sup> Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 60

<sup>24</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 197-199

pembelajaran, yang terjadi di luar dugaan dan rencana peneliti, dengan segera peneliti tulis dalam catatan lapangan agar tidak lupa karena cacatan ini penting saat kegiatan analisis data di langkah selanjutnya.

#### **D. Teknik Analisis Data**

Analisa data dapat didefinisikan sebagai proses penelaahan, pengurutan, dan pengelompokan data dengan tujuan untuk menyusun hipotesis kerja dan mengangkatnya menjadi kesimpulan atau teori sebagai temuan penelitian. “Proses analisis data di mulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu dari wawancara, pengamatan yang sudah di tulis dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya”.<sup>25</sup> Analisis data kualitatif dalam penelitian biasanya dilakukan dalam tiga tahap yaitu: a) reduksi data, b) penyajian data, c) penarikan kesimpulan.<sup>26</sup>

Berdasarkan pendapat diatas maka proses analisis data dalam penelitian ini di lakukan selama dan sesudah pengumpulan data. Analisis data dapat dilakukan pada saat tahap refleksi dari siklus penelitian. Data yang digunakan berasal dari hasil pekerjaan tes siswa, hasil wawancara, dokumentasi, observasi, angket, dan hasil catatan lapangan. Dalam penelitian ini di gunakan analisis data dari Miles dan Huberman, yang terdiri dari tahap

---

<sup>25</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 1999), hal. 247

<sup>26</sup> Aditya Fadly, Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran PBL, *Jurnal*: Juli 2012, hal. 4

reduksi, penyajian data, menarik kesimpulan dan verifikasi.<sup>27</sup> Adapun uraiannya sebagai berikut:

**a. Reduksi data (*Data Reduction*)**

Mereduksi berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. “Reduksi data dapat diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakkan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan”.<sup>28</sup> Proses reduksi ini berlangsung secara terus menerus selama proses penelitian ini berlangsung. Dengan reduksi ini data kuantitatif yang masih berupa angka dianalisis secara deskriptif misalnya dengan mencari nilai-nilai rata-rata/persentase keberhasilan belajar dan lain-lain.

Dalam mereduksi data ini peneliti dibantu teman sejawat dan guru pengampu Matematika kelas IV untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan lapangan. Melalui diskusi ini, maka hasil yang diperoleh dapat maksimal dan verifikasi.

**b. Penyajian Data**

Penyajian data dimaksudkan untuk mempermudah bagi peneliti untuk melihat gambaran secara keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari penelitian. Moleong menyatakan bahwa:

Dalam penyajian data dilakukan dengan cara menyusun secara narasi informasi yang telah di peroleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan

---

<sup>27</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian... ..*, hal. 248

<sup>28</sup> Matthew B. Miles dan Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, terj. Tjetjep Rohendi, (Jakarta: UI-PRESS, 1992), hal. 16

tindakan. Data yang sudah terorganisir dideskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi grafis maupun tabel.<sup>29</sup>

Dari hasil reduksi tadi, selanjutnya dibuat penafsiran untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dapat berupa penjelasan tentang: 1) perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, 2) perlunya perubahan tindakan, 3) alternatif tindakan yang dianggap paling tepat, 4) anggapan peneliti, teman sejawat, dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan pencatatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan, 5) kendala atau pemecahan.

### **c. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi Data**

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan merukan kegiatan memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran yang mana kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberi penjelasan. Setelah penarikan kesimpulan kemudian dilakukan verifikasi yang mana verifikasi ini dilakukan untuk menguji kebenaran, kekokohan, dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*, maka data yang diperlukan berupa data hasil belajar yang diperoleh dari hasil evaluasi/nilaites. Hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis hasil evaluasi untuk mengetahui ketuntasan belajar dengan cara menganalisis data hasil belajar

---

<sup>29</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian.....*, hal. 249

tes dengan kriteria ketuntasan belajar, prosentase hasil belajar yang diperoleh peserta didik tersebut kemudian dibandingkan dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah mencapai skor 75% ke atas.

Untuk mendeskripsikan data tentang keberhasilan atau ketuntasan belajar siswa dalam sub bab bahasan digunakan rumus persentase berikut:<sup>30</sup>

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : Nilai yang dicari atau yang diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

#### **E. Indikator Keberhasilan**

Kriteria keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari indikator proses dan indikator hasil belajar atau pemahaman. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75% dan siswa yang mendapat nilai 70 setidaknya-tidaknya 75% dari jumlah seluruh siswa.

$$\text{Prosentase nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

Biasanya keberhasilan siswa ditentukan kriterianya, yakni berkisar antara 75 - 80%. Artinya, siswa dikatakan berhasil apabila ia menguasai atau

---

<sup>30</sup> Purwanto, *Prinsip-Prinsip.....*, hal. 112

mencapai sekitar 75 - 80 % dari tujuan atau nilai yang seharusnya dicapai. Kurang dari kriteria tersebut dinyatakan belum berhasil.<sup>31</sup> Hal ini, untuk memudahkan dalam mencari tingkat keberhasilan tindakan, sebagaimana yang dikatakan E. Mulyasa bahwa:

Kualitas pembelajaran didapat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat secara aktif baik secara fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Di samping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang-kurangnya 75%.<sup>32</sup>

Pembelajaran dikatakan berhasil dapat ditentukan dengan berbagai pertimbangan, dalam penelitian ini, dilakukan diantaranya dengan melihat data dari hasil observasi/catatan lapangan pada saat proses pembelajaran berlangsung, dan hasilnya menunjukkan perubahan perilaku yang positif pada peserta didik yang dapat dilihat dari hasil tes. Indikator hasil belajar dalam penelitian ini adalah 75% dari peserta didik dapat mencapai nilai minimum 65. Penempatan nilai 65 berdasarkan hasil diskusi dengan pendidik kelas IV dan kepala sekolah, serta dengan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan peserta didik dan KKM yang digunakan di SDI Tanjungsari Sukorejo Blitar.

Dalam penerapannya, jika kriteria ketuntasan pada siklus pertama belum mencapai target yang telah ditentukan maka akan dilaksanakan siklus

---

<sup>31</sup> Sudjana, *Penilaian Hasil.....*, hal. 8

<sup>32</sup> E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 101-102

kedua dan seterusnya sampai ketuntasan yang diharapkan benar-benar tercapai.

## **F. Tahap-Tahap Penelitian**

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini ada dua tahap. Pertama tahap pra tindakan dan kedua tahap pelaksanaan. Rincian tahap-tahap pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tahap Pendahuluan (Pra Tindakan)**

Tahap pra tindakan dilakukan sebagai langkah awal untuk mengetahui dan mencari informasi tentang permasalahan dalam pembelajaran Matematika. Kegiatan yang dilakukan dalam pra tindakan adalah menetapkan subjek penelitian dan membentuk kelompok belajar yang heterogen dari segi kemampuan akademik dan jenis kelamin, serta melakukan tes awal.

### **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

#### **a. Perencanaan Tindakan**

- 1) Melakukan pertemuan awal dengan guru bidang studi untuk mendiskusikan persiapan tindakan dan waktu dilaksanakannya tindakan.
- 2) Membuat skenario pembelajaran yakni perangkat pembelajaran yang sesuai dengan pelajaran.
- 3) Mempersiapkan fasilitas dan sarana prasarana pendukung yang diperlukan dalam pembelajaran seperti pembentukan kelompok, lembaran diskusi siswa.

- 4) Mempersiapkan instrument untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan seperti lembar tes akhir tindakan, lembar observasi, lembar angket dan lembar wawancara.

#### **b. Pelaksanaan tindakan**

Tahap pelaksanaan yang dimaksud adalah melaksanakan pembelajaran menggunakan model kekuatan berdua (*the power of two*) dengan materi kebebasan berorganisasi dengan rancangan-rancangan pembelajaran. Pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan tes awal.
- 2) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.
- 3) Pada akhir pembelajaran diadakan evaluasi dan membuat kesimpulan berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 4) Melakukan analisis hasil evaluasi peserta didik

#### **c. Observasi/pengamatan**

Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh observer dan juga peneliti sendiri. Dalam pelaksanaannya, observer 1 bertugas mengamati aktivitas peneliti/guru, dan observer 2 bertugas mengamati kemampuan peserta didik dalam menerima materi pelajaran serta mempraktekkannya selama pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Sedangkan peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar

peserta didik sekaligus mencatat hal-hal atau peristiwa yang terjadi di dalam kelas.

#### **d. Refleksi**

Kegiatan refleksi dilakukan ketika peneliti sudah selesai melakukan tindakan. Bersama guru dan teman sejawat, peneliti mendiskusikan implementasi tindakan yang telah dilakukan dan menentukan rencana selanjutnya. Pada tahap ini hasil yang didapatkan dalam tindakan serta observasi dikumpulkan. Refleksi digunakan untuk mengukur keberhasilan pada suatu siklus dan dilakukan pada setiap akhir siklus. Kegiatan ini untuk melihat keberhasilan dan kelemahan dari suatu perencanaan yang dilaksanakan pada siklus 1. Refleksi juga merupakan acuan dalam menentukan perbaikan atas kelemahan pelaksanaan siklus sebelumnya untuk diterapkan pada siklus selanjutnya. Pada tahap ini, peneliti melakukan:

- 1) Evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi waktu, mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan.
- 2) Melakukan pertemuan dengan teman sejawat untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran (RPP) dan lain-lain.
- 3) Memperbaiki pelaksanaan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya, dan evaluasi tindakan 1.

Dari hasil evaluasi tersebut akan diketahui apakah kriteria kelulusan telah tercapai atau belum. Jika belum berhasil maka siklus akan diulang dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada siklus berikutnya. Seperti

siklus 1, pada siklus 2 ini akan disesuaikan dengan masalah-masalah proses dan hasil pembelajaran yang terjadi disiklus 1, apa yang belum dicapai disiklus 1 akan dilanjutkan dan diperbaiki di siklus 2.