

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Subjek dan waktu Penelitian**

##### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa-siswi kelas IV di SD Negeri Banjarsari 5 kecamatan Cipocok Jaya Kota Serang dengan jumlah siswa 35 siswa terdiri atas laki-laki dan perempuan.

##### 2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Banjarsari 5 dengan alamat Jl. Raya Petir Perumahan Banjar Asri Kec Cipocok Jaya Kota Serang.

##### 3. Waktu Penelitian

Sedangkan waktu penelitian akan dimulai bulan Maret 2018 sampai tiga bulan kedepan.

#### **B. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar sekelompok peserta didik.

Penelitian tindakan kelas ini didesain untuk mengatasi dan memecahkan permasalahan pembelajaran yang ada di kelas. Karena itu pada tahap awal peneliti perlu melihat keadaan dan kemampuan siswa melalui observasi. Misalnya bagaimana gambaran keadaan kelas, perilaku siswa sehari-hari, perhatian terhadap pelajaran, kondisi media dan lain sebagainya.<sup>1</sup>

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang difokuskan pada proses pembelajaran yang

---

<sup>1</sup> Achmad Hufad, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia. 2009), 123

dikenal dengan *Classroom Action Research* yang berusaha mengkaji dan merefleksi suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan produk pengajaran di kelas.

Menurut Kemmis mengembangkan modelnya berdasarkan konsep asli Lewin, yang kemudian disesuaikan dengan beberapa perkembangan. Pakar ini secara eksklusif menerapkan buah pikirannya pada bidang pendidikan. Pada tahun 1986, bersama dengan Wilf Carr, Kemmis menggalakkan istilah “penelitian tindakan pendidikan”<sup>2</sup>

Basrowi mengutip dari *The First International Handbook of Action Research for Indonesian Educator*, yang menyatakan batasan tentang *Classroom Action Research* (CAR) adalah bentuk partisipasi, kolaborasi terhadap penelitian tentang pendidikan yang dilakukan sekolah dan di ruang kelas oleh sekelompok guru, kepala sekolah, dan karyawan yang bertindak sebagai fasilitator, dalam rangka memperoleh pandangan dan pemahaman baru tentang belajar mengajar untuk peningkatan sekolah secara menyeluruh. Dijelaskan lebih lanjut bahwa *Classroom Action Research* sebagai alat untuk mengukur pengetahuan dan pengalaman guru dalam konstek mereka. Dari konstek tersebut, guru bisa menggambarkan manfaat bagi guru itu sendiri dan guru lain dalam konstek yang lain.

Agar peneliti mendapatkan informasi atau kejelasan yang lebih baik tentang PTK, ada beberapa prinsip yang harus dipenuhi apabila akan melakukan PTK. Adapun prinsip-prinsip PTK<sup>3</sup> tersebut di antaranya:

- a) Kegiatan nyata dalam situasi rutin

Penelitian tindakan dilakukan peneliti tanpa mengubah situasi rutin. Karena jika penelitian dilakukan dalam situasi lain, hasilnya tidak dijamin dapat dilakukan kembali ke situasi aslinya.

---

<sup>2</sup> Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Bogor: Katalog Dalam Terbitan, 2008), 68

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 3

- b) Adanya kesadaran diri untuk memperbaiki kinerja
- c) SWOT sebagai dasar berpijak upaya empiris dan sistemik
- d) Ikut prinsip SMART (*Spesific, Managable, Acceptable, Realistic, Time-Bound*) dalam perencanaan.

### C. Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas

Hopkins mengungkapkan Penelitian tindakan kelas bersifat emansipatoris dan membebaskan karena penelitian ini mendorong kebebasan berfikir dan berargumen pada pihak siswa, dan mendorong guru untuk bereksperimen, meneliti, dan menggunakan kearifan dalam mengambil keputusan atau *judgement*.<sup>4</sup> Hal ini dijelaskan dengan konsep kritik diri dan monitor diri sehingga guru mau meningkatkan kemampuannya. Kritik diri juga banyak dibangun refleksi yang banyak dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas, antara lain untuk memperkecil kesenjangan antara idealisme sebagai guru yang baik dengan tampilan sehari-hari agar guru bekerja lebih profesional.<sup>5</sup>

Adapun ciri khusus penelitian Tindakan kelas<sup>6</sup>, di antaranya:

- 1) Adanya tindakan (*action*) yang nyata dari guru dan mahasiswa, karena keduanya melaksanakan peran yaitu sebagai guru model dan sebagai peneliti.
- 2) Tindakan itu dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan pendidik/ peneliti.
- 3) Untuk memecahkan permasalahan-permasalahan praktis.
- 4) Apa masalah, mengapa terjadi, dan bagaimana memecahkan masalah.

---

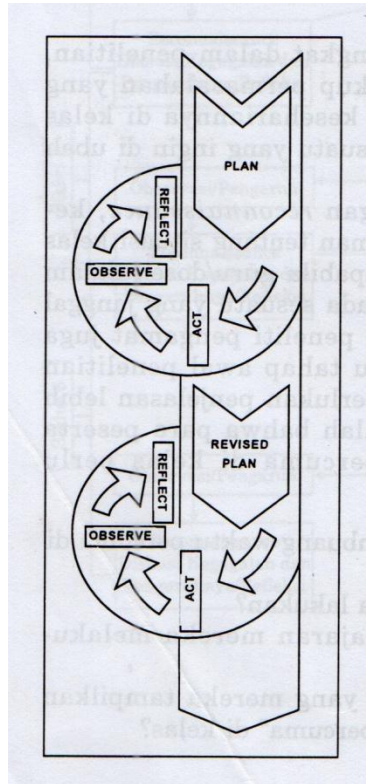
<sup>4</sup> Rochiati Wiriaatmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), 25

<sup>5</sup> Rochiati Wiriaatmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, 36

<sup>6</sup> Saur Tampubolon, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2013),

#### D. Desain Penelitian

Dalam PTK desain dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Model Spiral dari Kemmis dan Mc Taggart<sup>7</sup>**

Secara mendetail Kemmis dan Mc Taggart menjelaskan tahap-tahap penelitian tindakan yang dilakukannya.<sup>8</sup> Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi bertanya kepada siswa dalam pembelajaran sains. Keputusan ini timbul dari pengamatan tahap awal. Kegiatan ini dilakukan pada tahap perencanaan (*plan*).

<sup>7</sup> Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Bogor: Katalog Dalam Terbitan, 2008), 68

<sup>8</sup> Rochiati Wiriaatmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), 66

Pada tahap tindakan (*act*), mulai diajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami, dan apa yang mereka minati.

Pada tahap pengamatan (*observe*) pertanyaan-pertanyaan dan jawaban-jawaban siswa dicatat dan direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi. Pengamat juga membuat catatan dalam buku hariannya.

Pada tahap Refleksi (*reflect*) ternyata kontrol kelas yang terlalu ketat menyebabkan tanya jawab kurang lancar dilaksanakan sehingga tidak mencapai hasil yang baik, dan perlu diperbaiki.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan modifikasi dalam bentuk mengurangi pertanyaan-pertanyaan guru yang bersifat mengontrol siswa, agar strategi bertanya dapat berlangsung dengan baik. Pada tahap tindakan siklus kedua hal itu dilakukan. Pelaksanaannya dicatat dan direkam untuk melihat pengaruhnya terhadap prilaku siswa.

Penjelasan pada buku Basrowi dan Suwandi sebagai alur PTK, Kemmis dan Mc Taggart memberikan contoh sebagai berikut.

1. Siswa mengira bahwa sains sekedar mengingat fakta dan bukan proses *inquiry*. Bagaimana saya dapat merangsang *inquiry* pada siswa? Apakah dengan mengubah teknik bertanya atau dengan teknik bertanya yang sama?. Kita bisa menukar strategi bertanya agar siswa dapat menggali jawaban atas pertanyaannya sendiri.
2. Mencoba bertanya kepada siswa mau mengatakan keinginan mereka.
3. Catat pertanyaan dan respons pada *tape recorder* untuk beberapa kali pelajaran untuk melihat apa yang terjadi. Simpan catatan tentang kesan saya dalam buku harian.
4. Pertanyaan *inquiry* saya dikacar oleh kebutuhan, tetapi saya tetap mengendalikan gerapan kelas
5. Teruskan tujuan umum, tetapi kurangi pengendalian (disesuaikan)
6. Kendorkan pengendalian dalam beberapa kali pelajaran.

7. Pertanyaan direkam dan dikendalikan. Catat dalam buku harian pengaruhnya terhadap tingkah laku siswa.
8. *Inquiry* berkembang, tetapi siswa lebih agresif. Bagaimana saya harus menjaga agar tetap pada jalur? Dengan cara saling mendengarkan? Dengan pertanyaan-pertanyaan lagi? Pelajaran apa yang membantu, dan seterusnya?

## E. Prosedur Penelitian

- Tahapan Penelitian

Secara garis besar terdapat tiga tahapan penelitian tindakan kelas:

1. Perencanaan, yaitu Penyusunan Rancangan Penelitian atau *Research Design*, yang diawali dengan pemilihan topik, meliputi menyadari masalah dan merumuskan judul; pembatasan masalah, meliputi mencari fakta, menganalisis masalah, dan merumuskan masalah; merumuskan tujuan, meliputi merumuskan tujuan operasional dan merumuskan kegunaan hasil penelitian; menyusun hipotesis, meliputi merumuskan hipotesis dan merumuskan sub hipotesis; memilih subyek penelitian, meliputi menentukan anggota populasi dan menentukan anggota sampel; memilih metode dan teknik penelitian, meliputi menentukan metode penelitian, menentukan penelitian, dan menentukan prosedur pengolahan data; menata administrasi penelitian. Meliputi menyusun organisasi personel, memperkirakan biaya, dan menyusun jadwal kegiatan
2. Pelaksanaan Penelitian, sebagai kelanjutan dan manifestasi dari tahap pertama (penyusunan rancangan penelitian), yaitu: dimulai dari langkah mengumpulkan data, meliputi mengadakan orientasi lapangan dan mengumpulkan data dari lapangan; mengorganisasi data, meliputi menyeleksi (*verifikasi*) data, mentabulasi data, dan mengklasifikasi data; mengolah data, meliputi menganalisis

data, menguji hipotesis, menyusun kesimpulan dan merumuskan hasil/temuan penelitian.

3. Pelaporan Hasil penelitian, kelanjutan dari tahap kedua (pelaksanaan), yaitu dimulai dari membuat outline laporan, menyusun laporan, dan memfungsikan atau pemanfaatan laporan.

Penelitian tindakan kelas ini didesain untuk mengatasi dan memecahkan permasalahan pembelajaran yang ada di kelas. Karena itu pada tahap awal peneliti perlu melihat keadaan dan kemampuan siswa melalui observasi. Misalnya bagaimana gambaran keadaan kelas, perilaku siswa sehari-hari, perhatian terhadap pelajaran, kondisi media dan lain sebagainya.<sup>9</sup>

Dalam mengimplementasi model PTK mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart yang dikenal dengan menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan:

1. Kegiatan Awal<sup>10</sup>
  - a) Pembicaraan dialog dengan kepala sekolah dan guru mengenai rencana PTK untuk mematangkan rencana
  - b) Penciptaan situasi kelas dan sekolah
  - c) Pelatihan dengan simulasi dengan pemberian contoh bagaimana melakukan tindakan
  - d) Persiapan cara dan alat pemantau dan perekam data
  - e) Persiapan perangkat dan bahan yang diperlukan untuk melaksanakan tindakan
  - f) Persiapan untuk mendiskusikan hasil pemantauan atau observasi dengan guru.

---

<sup>9</sup> Achmad Hufad, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), 123

<sup>10</sup> Eddy Yusnandar dan Yus Alvar Saabighoot, *Metode Penelitian Pendidikan di SD*. (Ikhwan Mandiri Press: Serang, 2013), 27-28

## 2. Persiapan

Pada hari pertama merupakan saat yang paling kurang menyenangkan. Oleh karena itu guru yang akan melaksanakan, perlu dimotivasi dan dikuatkan kesiapan mentalnya.

Selain guru juga persiapan siswa dan situasi kelas. Hendaknya jangan sampai menimbulkan kejutan mendadak. Buatlah situasi yang wajar seperti bisanya dalam keseharian, siswa tidak merasa tegang, tercekam, tidak bebas berekspresi, atau bertanya dikarenakan mungkin situasi yang tidak wajar lagi.

## 3. Implementasi di kelas

- a) Pada waktu dimulai dilakukannya tindakan hendaknya peneliti mendampingi guru kelas. Sehingga peneliti dapat langsung membantu ketika guru ragu dalam melaksanakan KBM tanpa menimbulkan kebingungan
- b) Kehadiran peneliti selain untuk mendampingi guru, juga untuk mengikuti perkembangan dan perubahan akibat dari tindakan
- c) Apa yang diperoleh peneliti selama melakukan pemantauan, hendaknya dapat dibicarakan dan dilakukan refleksi bersama-sama. Hasil refleksi dapat dipergunakan untuk memperbaiki prosedur dan cara bertindak yang dilakukan oleh guru.

## 4. Pengelolaan dan pengendalian

- a) Pengelolaan mencakup pengorganisasian kegiatan, waktu, maupun saran yang dipergunakan
- b) Pengendalian dimaksudkan agar jika diperlukan perubahan ditengah jalan atau proses, perubahan justru untuk meningkatkan pencapaian hasil dan bukan penyimpangan yang dapat menjauhi sasaran. Oleh karena itu peneliti perlu hadir di kelas, karena peneliti sebagai manager penelitian



- c) Peneliti dan guru SD yang berpartisipasi harus senantiasa mencatat dan merekam semua kejadian selama proses berlangsung. Catatan ini sangat berguna untuk bahan analisis dan refleksi.

#### 5. Modifikasi Prosedur dan Cara Tindakan

Hasil refleksi merupakan masukan dan bahan pertimbangan untuk melakukan modifikasi. Tujuan modifikasi adalah untuk mempercepat pencapaian tujuan, sekiranya cara yang dilakukan kurang menjamin dan lamban menimbulkan perubahan.

Dengan demikian terbuka kesempatan bagi guru maupun siswa untuk melakukan hal-hal yang belum atau tidak terencana, tetapi mendukung tercapainya modifikasi yang dilakukan, karena modifikasi dilakukan berdasarkan hasil pemantauan atau evaluasi dalam penelitian.

### **F. Sumber Pengumpulan Data**

Sumber data pada penelitian ini berasal dari guru dan siswa sebagai pelaku kegiatan pembelajaran. Data yang direkam dari guru dan siswa terdiri dari aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK.

### **G. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen yang diperlukan dalam PTK harus sejalan dengan prosedur dan langkah PTK. Instrumen untuk mengukur keberhasilan tindakan yang peneliti lakukan adalah pretes dan postes. Penilaian yang diamati yaitu lembar observasi aktivitas siswa, pengamatan guru, tes hasil belajar, dokumentasi dan diskusi.<sup>11</sup>

#### a. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan,

---

<sup>11</sup> Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Bogor: Katalog dalam Terbitan, 2008), 108

intelegensi, kemampuan dan bakat yang dimiliki oleh individu. Tes diberikan kepada siswa sebagai alat evaluasi akhir tindakan pembelajaran.

Bentuk Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian. Soal uraian menuntut siswa untuk berfikir kreatif dalam menyusun gagasan cara kerja dalam menghitung metode *sisir* kedalam tulisan sesuai dengan rumus yang telah dipelajarinya. Soal uraian yang diberikan sebanyak 5 soal. Soal uraian dapat dilihat pada lampiran B. lembar soal instrumen tes prasiklus/pretest.

Teknik tes yang dilakukan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- 1) Pretes, tes yang diberikan sebelum terjadinya proses pembelajaran.
- 2) Postes, tes yang diberikan sesudah melakukan proses pembelajaran. Tes ini dibagi 2, yaitu: Tes akhir tindakan 1, setelah pelaksanaan siklus 1, tes akhir tindakan 2 setelah pelaksanaan siklus 2.

b. Observasi

Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, rasional, mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Remaja Rosdakarya: Bandung, 2009), 153

**Tabel 3.1 Pedoman Observasi Proses Belajar siswa**

No	Aspek-aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	Keaktifan dalam proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajukan pertanyaan dan berpendapat mengenai materi</li> <li>- Antusias siswa penggunaan metode-metode yang digunakan guru</li> <li>- Tercipta situasi yang mendukung</li> </ul>				
2.	Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antusias siswa dalam menjawab pertanyaan</li> <li>- Ketepatan menjawab</li> <li>- Kejelasan menjawab</li> </ul>				
3.	Kemampuan siswa dalam menjawab soal <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode bervariasi dapat menambah pemahaman</li> <li>- Dapat memberikan aktifitas</li> <li>- Media yang digunakan dapat menjadi semangat siswa</li> </ul>				
4	Kemampuan menyelesaikan soal-soal evaluasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami soal dengan baik</li> <li>- Kelancaran menyelesaikan soal</li> <li>- Kekreatifan dan pengefektifan dalam mengerjakan soal</li> </ul>				

Keterangan :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Baik sekali

$$\text{Persentasi Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

### Kriteria Penilaian

82% - 100% = Sangat Baik

63% - 81% = Baik

44% - 62% = Cukup

25% - 43% = Kurang

Observasi juga dapat digunakan untuk menilai penampilan guru dalam mengajar, suasana kelas, hubungan guru dengan peserta didik, dan perilaku sosial lainnya. Adapun pedoman observasi kegiatan mengajar guru dikelas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Pedoman Observasi Kegiatan Mengajar Guru**

No	Aspek-aspek yang diamati	Kategori	
		Ya	Tidak
1	Kegiatan awal pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan absensi siswa</li> <li>- Mengkondisikan diri dan siswa untuk siap melakukan KBM</li> <li>- Keterampilan membuka pelajaran</li> </ul>		
2	Penguasaan materi pelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyajian bahan belajar sesuai dengan KD dan indikator</li> <li>- Menunjukkan penguasaan materi yang luas</li> <li>- Dapat mengatasi masalah yang berasal dari siswa</li> </ul>		
3	Kegiatan pada proses pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menguasai keterampilan menggunakan media dan media lainnya</li> <li>- Keterampilan pengelolaan kelas</li> <li>- Variasi dalam menerapkan strategi pembelajaran</li> </ul>		
4	Kegiatan akhir pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterampilan dalam melaksanakan evaluasi</li> </ul>		

	- Penggunaan penilaian yang relevan		
	- Keterampilan menutup pelajaran		

$$\text{Persentasi Penilaian} = \frac{\text{Ya/Tidak}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Penilaian

82% - 100% = Sangat Baik

63% - 81% = Baik

44% - 62% = Cukup

25% - 43% = Kurang

c. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk alat evaluasi jenis non-tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab, baik langsung maupun tidak langsung. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mengetahui pendapat siswa tentang metode *sisir* pada materi FPB dan KPK. Wawancara dilakukan terhadap beberapa perwakilan siswa dari masing-masing kelompok rendah, sedang, dan tinggi.<sup>13</sup> Wawancara digunakan untuk mengungkap data secara kualitatif. Didalam PTK, data kualitatif dapat digunakan untuk melengkapi data kuantitatif. Data ini bersifat lebih luas dan dalam, mengingat data ini digali oleh peneliti sampai peneliti merasa itu cukup.<sup>14</sup> Adapun lembar wawancara dapat dilihat pada lampiran B Lembar wawancara

d. Jurnal siswa.

Jurnal siswa digunakan untuk memberi kesan maupun pesan atas pembelajaran yang telah dilakukan. Jurnal diberikan kepada seluruh siswa untuk diisi dan dikumpulkan kembali setelah selesai pembelajaran dari setiap pertemuan. Jurnal siswa dapat dilihat pada lampiran B.

<sup>13</sup> Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, 157

<sup>14</sup> Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, 129

e. Daftar isian guru

Daftar isian guru diisi oleh guru wali kelas setelah pembelajaran selesai diberikan. Adapun isian tersebut yaitu diisi mengenai tanggapan guru terhadap metode *sisir* yang telah diajarkan di kelas tersebut. Daftar isian guru dapat dilihat pada lampiran B

f. Diskusi

Penelitian ini berbentuk penelitian kolaboratif yaitu PTK yang melibatkan guru. Peneliti kolaborasi dengan Ibu Indah Ayu Yuliani selaku guru kelas IV SD Banjarsari 5 kecamatan Cipocok Jaya Kota Serang

- 1) Guru selaku ketua pelaksana untuk menerapkan metode *sisir* pada mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK kelas IV SDN Banjarsari 5 kecamatan Cipocok Jaya Kota Serang
- 2) Peneliti berperan sebagai kolaborator dan bersama-sama untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, selain itu peneliti bertindak sebagai observer dan melakukan refleksi

## H. Analisis Data

Analisis data merupakan usaha (proses) memilih, memilah, membuang, dan menggolongkan data untuk menjawab dua permasalahan pokok, (1) tema apa yang dapat ditemukan pada data-data ini dan (2) seberapa jauh data-data dapat menyokong penelitian ini. Analisis data dalam penelitian merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dan memerlukan ketelitian serta kekritisan dari peneliti. Analisis data dalam PTK bisa dilakukan dengan analisis kualitatif dan kuantitatif.

1) Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dianalisis dengan pendekatan logika yaitu berupa informasi yang berbentuk kalimat yang memberikan gambaran tentang ekspresi siswa

yang berkaitan dengan tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran, pandangan atau sikap siswa terhadap metode pembelajaran yang baru, aktivitas siswa dalam mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

Data kualitatif disajikan dengan menggunakan teknik pengumpulan data, penyusunan data, pengelohan data, penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, ataupun diagram agar dapat memberikan gambaran yang sistematis untuk mengenal suatu keadaan atau peristiwa.

- Aktivitas peneliti

Aktivitas yang dilakukan terhadap aktivitas guru yaitu kemampuan peneliti dalam menerapkan metode *Sisir* pada mata pelajaran Matematika tentang FPB dan KPK, selanjutnya diklarifikasi dalam pengamatan

- Aktivitas siswa

Analisis yang dilakukan terhadap aktivitas siswa yaitu meliputi keaktifan siswa saat proses pembelajaran, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru, kenampakan siswa dalam proses pembelajaran, dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

2) Data kuantitatif

Data kuantitatif dapat diperoleh dari tes hasil belajar siswa baik pretest maupun posttest. Dalam rangka untuk mendapatkan data yang *valid* dan akurat dalam penelitian ini, berikut akan dirumuskan cara memperoleh dan mendapatkan data yang diinginkan dari tes yaitu dengan mencari dan menentukan nilai rata-rata kelas, dengan menggunakan rumus :

$$Me = \frac{\sum x}{N}$$

Ket:

Me : Nilai Rata-rata

$\sum x$  : Jumlah nilai seluruh siswa

$N$  : Banyaknya siswa

Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum P}{\sum N} \times 100 \%$$

Ket:

$P$  : ketuntasan belajar

$\sum P$  : Jumlah siswa yang tuntas belajar

$\sum N$  : Jumlah siswa

#### a. Hasil Belajar Siswa

Analisis yang dilakukan adalah terhadap nilai tes siswa setelah proses pembelajaran, kemudian diklasifikasikan dengan kategori sebagai berikut:

Sangat Baik dengan rentang nilai ( $\geq 85$ ), Baik dengan perolehan nilai (70-84), Cukup dengan rentang nilai (55-69), Kurang dengan rentang nilai (45-54), dan Sangat Kurang dengan rentang nilai ( $\leq 44$ ).

Adapun rumusan yang digunakan dalam menghitung ketuntasan belajar siswa

Ketuntasan secara Klasikal:

$$S = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

## I. Indikator Keberhasilan Siswa

Indikator Keberhasilan ini dapat dilihat dari beberapa kegiatan yang dilakukan oleh guru selama berlangsungnya proses pembelajaran Matematika pada materi FPB dan KPK dengan menggunakan metode *sisir* adalah:

- a. Nilai rata-rata kelas mencapai 70
- b. Persentasi ketuntasan siswa mencapai 80%
- c. Aktivitas siswa mencapai 80%