

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. PENDEKATAN DAN METODE PENELITIAN**

Sebagaimana yang telah dijelaskan pada bab terdahulu bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran sains di TK Al-Amanah. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan metode penelitian tindakan kelas. Kemmis (Wiriaatmadja, 2007: 12) mengungkapkan bahwa :

Penelitian tindakan kelas adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari kegiatan praktek sosial atau pendidikan, pemahaman mereka mengenai kegiatan-kegiatan praktek pendidikan, situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek.

Metode penelitian tindakan kelas adalah metode penelitian yang memfokuskan pada masalah-masalah dalam penyelenggaraan praktek pembelajaran secara spesifik untuk dilakukan perbaikan ke arah yang lebih baik. Berkaitan dengan hal tersebut, alasan peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas, adalah untuk memperbaiki permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran sains di TK AL-Amanah.

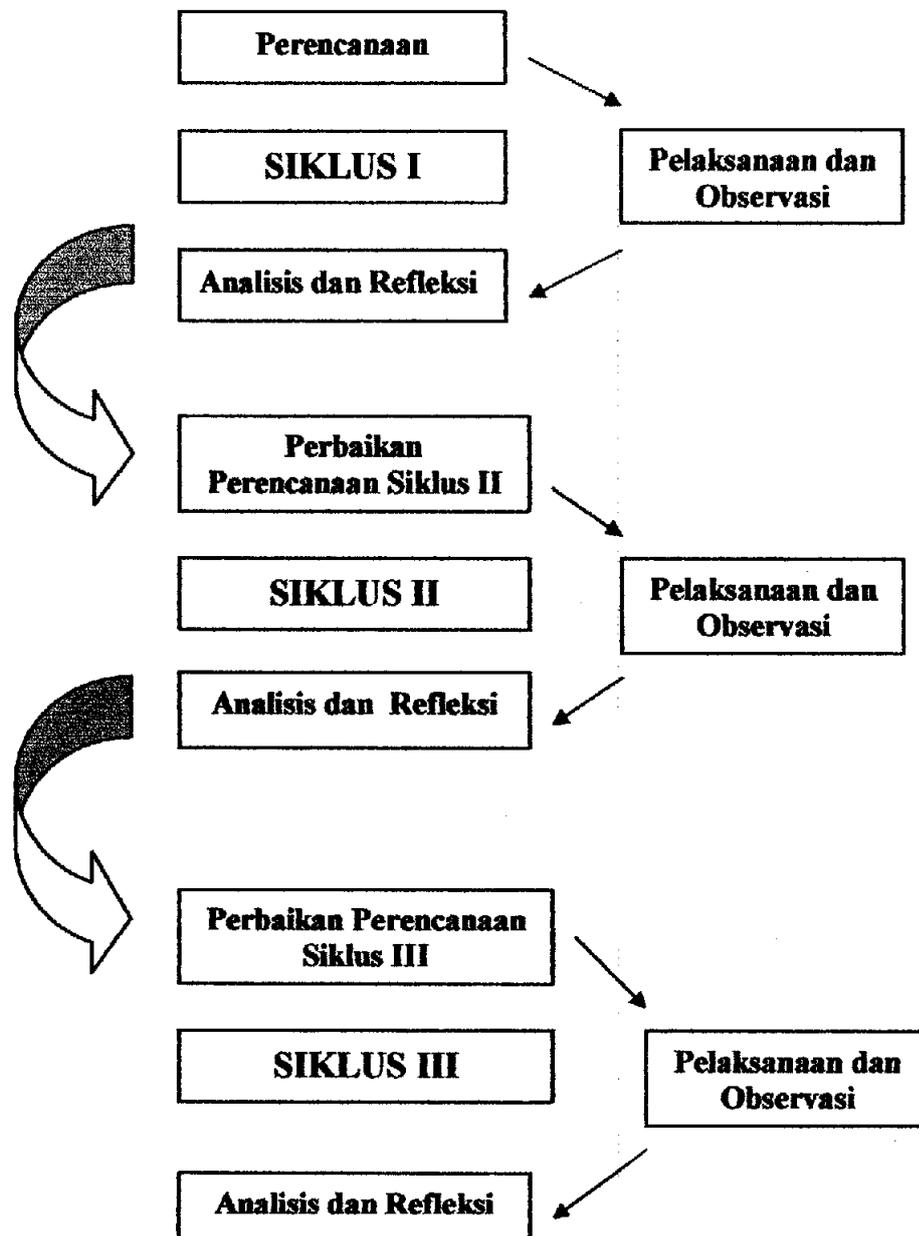
Data yang diambil dalam penelitian ini adalah jenis data kualitatif. Data kualitatif adalah data yang diambil dari hasil pengamatan yang diwujudkan dalam bentuk catatan lapangan pada saat berlangsungnya proses pembelajaran sains di TK AL-Amanah.

Bogdan dan Taylor (Moleong 2007: 4), bahwa “penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain sebagainya yang secara menyeluruh dapat dideskripsikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa dengan menggunakan berbagai metode yang ada.

## **B. DESAIN PENELITIAN**

Penelitian tindakan kelas disini menyerupai siklus, maksudnya penelitian ini dilakukan dalam beberapa putaran yang masing-masing putaran terdiri dari tiga kegiatan utama yakni, (1) perencanaan tindakan; (2) pelaksanaan tindakan dan observasi; (3) kegiatan analisis dan refleksi. Hasil analisis dan refleksi akan digunakan sebagai pertimbangan dalam membuat rencana bagi siklus berikutnya, hingga penelitian ini mempunyai hasil yang memuaskan.

Siklus penelitian tindakan kelas digambarkan dalam bagan 3.1 sebagai berikut.



**Bagan 3.1**  
**Desain Penelitian Tindakan Kelas**  
**(Arikunto, 2007 : 16)**

## **C. PROSEDUR PENELITIAN**

Tahapan prosedur penelitian tindakan yang dilaksanakan secara prosedural dapat diuraikan sebagai berikut.

### **1. Identifikasi dan Perumusan Masalah Pembelajaran Sains**

Perumusan masalah dilakukan melalui observasi pendahuluan di TK yang akan dijadikan tempat penelitian, yaitu TK Al-Amanah. Adapun yang menjadi target observasi meliputi kreativitas anak, materi, media serta peran dan sikap guru pada pembelajaran sains. Hasil pengamatan pendahuluan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan kerangka teori yang digunakan, sehingga terumuskan masalah pembelajaran sains di TK.

### **2. Pengembangan Strategi Tindakan**

Pengembangan strategi tindakan dilakukan oleh peneliti dan berkolaborasi dengan guru mengenai permasalahan yang dihadapi guru pada pembelajaran sains terutama dalam mengembangkan kreativitas anak. Setelah peneliti dan guru bekerjasama menentukan permasalahan yang akan diatasi, guru dan peneliti selanjutnya mengembangkan strategi tindakan yang akan dilakukan pada pembelajaran sains dalam mengembangkan kreativitas anak.

Langkah-langkah dalam menentukan strategi tindakan, yaitu menentukan fokus masalah yang akan diatasi, mempersiapkan skenario pembelajaran yang akan diimplementasikan, mempersiapkan materi, mempersiapkan media dan sumber belajar serta memperbaiki sikap dan peran guru pada pembelajaran sains untuk mengembangkan kreativitas anak.

### 3. Pengembangan Instrumen Penelitian

Setelah peneliti mendapat persetujuan untuk melanjutkan penelitian, peneliti berkolaborasi dengan guru di TK Al-Amanah yang merupakan lokasi dilakukannya penelitian untuk membahas permasalahan yang dihadapi guru dalam pembelajaran sains. Setelah peneliti dan guru memperoleh kesepakatan mengenai fokus masalah yang akan diatasi, peneliti dan guru mengembangkan instrument penelitian. Instrument penelitian ini digunakan untuk membantu mempermudah peneliti dalam memperoleh data yang diperlukan.

Peneliti akan menjelaskan dalam bentuk tabel 3.2 mengenai instrumen pengumpulan data sebagai berikut.

**Tabel 3.1**  
**Instrument Pengumpulan Data**  
**Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Keterampilan Proses**

<b>Data yang Diperlukan</b>	<b>Instrument Pengumpulan Data</b>	<b>Sumber Data</b>
Catatan lapangan dan hasil wawancara mengenai proses dan hasil pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses di TK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi</li> <li>• Wawancara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses berlangsungnya pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses di TK</li> <li>• Guru (penjelasan guru mengenai proses pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses )</li> </ul>

#### **4. Proses Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan pembelajaran sains dilaksanakan setelah peneliti mengetahui fokus masalah yang akan diatasi. Peneliti dan guru melaksanakan tindakan pada pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses.

Proses pelaksanaan tindakan pada pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses dilaksanakan sebanyak tiga siklus, masing-masing siklus terdiri dari kegiatan perencanaan skenario pembelajaran sains, pelaksanaan dan observasi, serta analisis dan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses yang telah dilaksanakan.

#### **5. Pengumpulan Data**

Pada tahap pengumpulan data, peneliti mengumpulkan data mentah dari hasil observasi dan wawancara. Pengelompokkan data di bagi menjadi 3 bagian, pertama, hasil dari wawancara dengan guru, kedua hasil dari catatan lapangan yang meliputi pengembangan kreativitas anak dan keterampilan guru dalam mengembangkan kreativitas anak, ketiga penggunaan materi dan media pada pembelajaran sains terhadap pengembangan kreativitas anak.

#### **6. Analisis dan Pengolahan Data**

Setelah selesai melakukan kegiatan pengumpulan data, peneliti melakukan kegiatan analisis data. Analisis dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif. Data yang dianalisis secara kualitatif adalah data dari hasil observasi, dan wawancara selama proses pembelajaran sains. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan

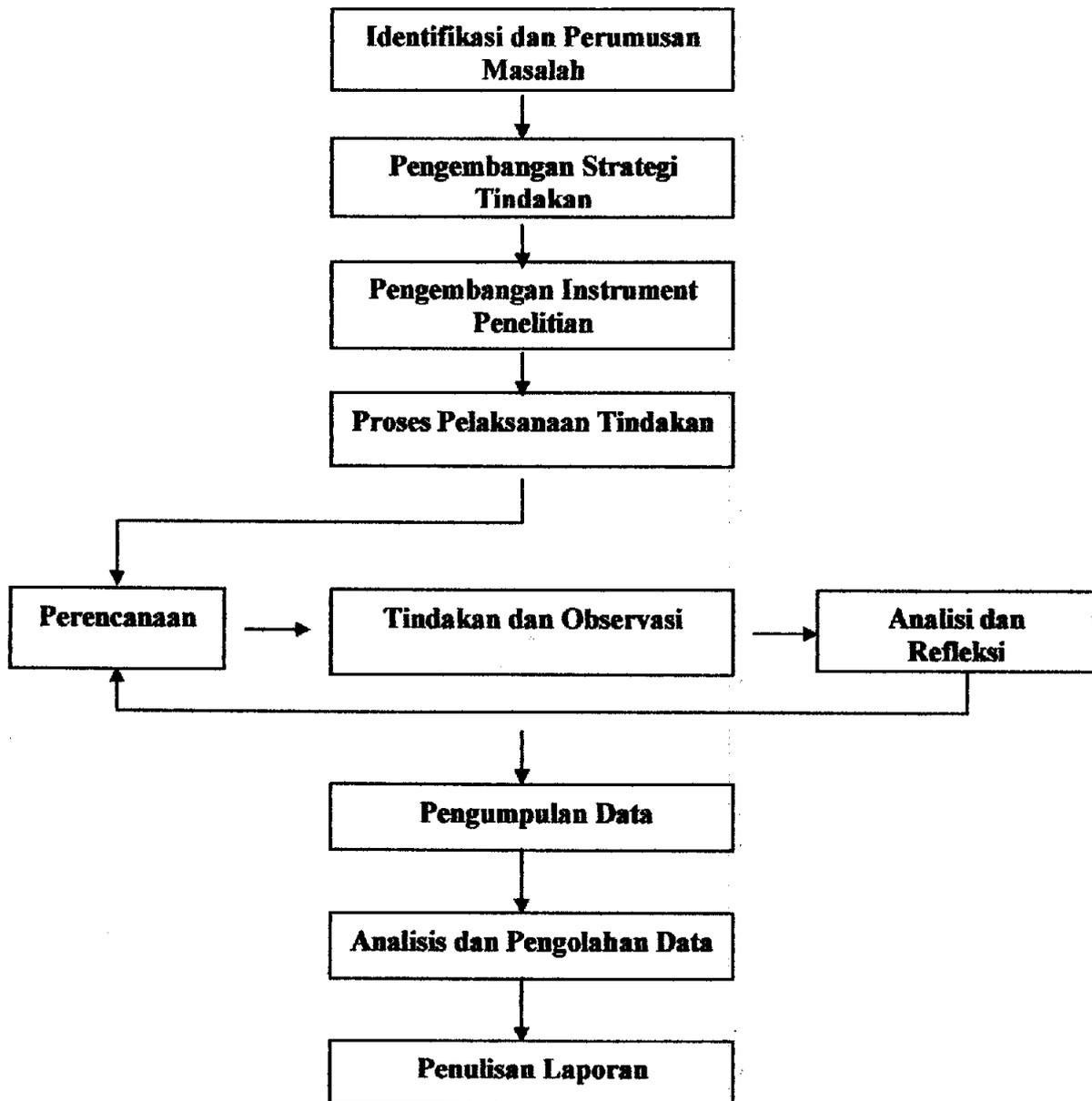
wawancara dianalisis dan ditulis dalam bentuk deskripsi. Analisis data dilakukan dengan cara membandingkan teori dengan kenyataan di lapangan.

Untuk melihat aktivitas pada saat kegiatan pembelajaran sains dilakukan dengan pemberian *coding* pada masing-masing aspek kemampuan kreativitas anak yang mencakup kemampuan berpikir lancar, kemampuan berpikir fleksibel, kemampuan berpikir original serta kemampuan berpikir elaborasi. Pemberian *coding* dilakukan pada aspek kegiatan proses pembelajaran sains yang meliputi, peranan dan sikap guru, media dan sumber belajar, materi serta segala aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses. Hasil dari proses *coding*, disajikan secara bertahap sesuai dengan siklus yang telah dilaksanakan.

## **7. Penulisan Laporan**

Langkah terakhir dari penelitian adalah penulisan laporan dan penyusunan laporan tertulis yang dimaksudkan untuk mendokumentasikan secara sistematis mengenai kegiatan dan hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Keseluruhan rangkaian penelitian ini disusun dalam bentuk skripsi, sebagai pertanggungjawaban ilmiah dan sekaligus memenuhi salah satu persyaratan penyelesaian studi pada program strata I. Skripsi ini diajukan kepada tim penguji untuk diadakan penilaian sebagaimana mestinya.

Tahap prosedur penelitian yang telah dipaparkan dapat divisualisasikan dalam bentuk bagan 3.2 sebagai berikut.



**Bagan 3.2**  
**Prosedur Penelitian pada Pembelajaran Sains**  
**dengan Pendekatan Keterampilan Proses**  
**(Arikunto, 2002)**

#### **D. TEKNIK DAN INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA**

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi dan wawancara. Peneliti akan menjelaskan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

##### **1. Observasi**

Observasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan guna memperoleh informasi dari lapangan melalui pengamatan. Observasi yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi terfokus. Wiriaatmadja (2007: 112) mengungkapkan, bahwa observasi terfokus adalah observasi yang difokuskan pada masalah yang diteliti, yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai berlangsungnya proses pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses dalam mengembangkan kreativitas anak. Melalui kegiatan observasi, Peneliti dapat melihat langsung proses pelaksanaan pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses terhadap pengembangan kreativitas anak di lapangan dan mencatatnya ke dalam catatan secara apa adanya.

Untuk mempermudah pencatatan dalam kegiatan observasi, peneliti menggunakan format observasi. Format observasi yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian dalam bentuk catatan lapangan, yang dapat dilihat pada bagian lampiran.

##### **2. Wawancara**

Wiriaatmadja (2007: 118) mengungkapkan, bahwa wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi mengenai hal-hal yang dianggap perlu. Wawancara salah satunya dapat digunakan untuk mendapatkan berbagai macam

informasi mengenai proses pembelajaran. Adapun wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara dengan guru.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu wawancara yang terstruktur dan semi terstruktur, artinya dalam pelaksanaannya peneliti mengarahkan topik pembicaraan, namun guru dapat mengembangkan materi yang ditanyakan. Alat Bantu yang digunakan dalam proses wawancara adalah kamera *handphone*.

#### **E. PROSES IMPLEMENTASI TINDAKAN DAN PENGUMPULAN DATA**

Peneliti akan menguraikan proses pelaksanaan tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus. Tahapan dari setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan observasi serta analisis dan refleksi. Ketiga tahap dalam siklus tersebut akan dipaparkan secara ringkas sebagai berikut.

##### **1. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan ada beberapa hal yang dipersiapkan oleh guru dan peneliti, yakni mempersiapkan skenario pembelajaran sains, materi, media/sumber belajar, serta sikap dan peran yang perlu dilakukan oleh guru dalam mengembangkan kreativitas anak pada pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses.

##### **2. Pelaksanaan tindakan dan observasi**

Pada tahap pelaksanaan tindakan dan observasi, guru mengimplementasikan perencanaan pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses yang telah dirancang sebelumnya. Pada pelaksanaan tindakan dan observasi, guru membuka pelajaran dengan melakukan apersepsi terhadap kegiatan yang akan dilaksanakan.

Kegiatan berikutnya, guru mengajak anak pada kegiatan inti. Pendekatan keterampilan proses sains dilaksanakan pada kegiatan inti yang mencakup kegiatan observasi, prediksi, merancang percobaan penelitian dan komunikasi. Terakhir adalah kegiatan evaluasi, yaitu untuk mengetahui respon anak terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.

Peranan peneliti pada tahap pelaksanaan dan observasi adalah sebagai pengamat pada kegiatan pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses. Peneliti mengobservasi dengan membawa catatan mengenai segala aktivitas yang dilakukan oleh guru, anak maupun fenomena lain yang terjadi pada saat berlangsungnya proses pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses.

### **3. Analisis dan Refleksi**

Pada tahap analisis dan refleksi, guru dan peneliti berkolaborasi menganalisis pembelajaran yang telah dilaksanakan. Proses analisis yang dilakukan oleh peneliti meliputi, kegiatan mengumpulkan berbagai macam data yang diperoleh dari lapangan, memilah-milah data yang diperlukan dalam penelitian, membandingkan data yang diperoleh dari lapangan dengan teori para ahli, memperbaiki pembelajaran sains apabila ditemukan kekurangan selama mengimplementasi pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses.

## **F. LOKASI DAN SUBJEK PENELITIAN**

Dalam penelitian ini pengambilan subjek penelitian dilakukan secara *purposif*, yaitu pengambilan subjek penelitian disesuaikan dengan tujuan penelitian. Lokasi penelitian dilaksanakan di TK Al-Amanah Jalan Sersan Bajuri kelurahan Isola Kecamatan Sukasari Bandung. Yang menjadi subjek penelitian, adalah anak TK kelas kecil yang berjumlah 20 orang anak dan guru TK kelas kecil berjumlah 1 orang.

## **G. TAHAP PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA**

Analisis dan pengolahan data pada prinsipnya dilakukan secara terus-menerus dari awal sampai akhir penulisan laporan penelitian, yaitu dari mulai tanggal 14 Februari sampai tanggal 10 April 2008. Data yang diperoleh, diorganisasikan dan dianalisis satu persatu sesuai dengan fokus permasalahan penelitian yang dirumuskan dalam penelitian.

Seiddel (Moleong, 2007: 248) mengungkapkan, bahwa proses analisis data terdiri dari memberikan kode pada hasil catatan lapangan agar sumber data dapat ditelusuri, mengumpulkan, memilih-milah data, mengklasifikasikan dan mensintesisnya serta mencari, menemukan pola dan membuat temuan-temuan umum. Peneliti akan memaparkan secara rinci kegiatan analisis data sebagai berikut.

### **1. Reduksi Data**

Reduksi data dimulai dengan membuat ringkasan atau rangkuman dari setiap data yang diperoleh dari lapangan agar mudah dipahami. Keseluruhan rangkuman data

yang berupa hasil catatan lapangan dan hasil wawancara mengenai pengembangan kreativitas anak pada pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses, dikelompokkan berdasarkan kategori dari permasalahan yang diteliti.

Peneliti memilah-milah data yang telah diperoleh dari hasil catatan lapangan dan wawancara, kemudian memisahkan dan merangkumnya sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data yang diperoleh adalah data mengenai pengembangan kreativitas anak selama mengikuti pembelajaran sains dengan pendekatan keterampilan proses.

Data yang sudah ditata tersebut kemudian dipilah-pilah lagi. Sementara data yang tidak relevan dengan aspek yang diteliti tidak digunakan.

## **2. Display Data**

Untuk memudahkan dalam membaca data yang diperoleh, data yang telah direduksi tersebut, disajikan dalam bentuk deskripsi yang menyeluruh pada setiap aspek pengembangan kreativitas anak yang diteliti. Aspek kreativitas anak tersebut mencakup kemampuan anak dalam mengungkapkan ide dan gagasannya secara lancar, original, fleksibel dan elaborasi. Kemampuan anak yang telah diperoleh tersebut, di klasifikasikan dan dideskripsikan untuk mempermudah peneliti dalam mengambil kesimpulan dalam penelitian.

## **3. Validasi Data**

Untuk menjaga hasil validitas dan objektivitas hasil penelitian ini, penafsiran data dan pengambilan kesimpulan dilakukan uji validitas. Hopkis (Wiriaatmadja, 2007: 168) mengungkapkan, bahwa ada beberapa uji validitas yang dapat dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut.

- a. *Member-Check*, yaitu memeriksa kembali kebenaran dan kesahihan data hasil temuan yang diperoleh dari sumber data, yakni guru, rekan sejawat pada setiap akhir pelaksanaan tindakan untuk menentukan kebenaran data.
- b. *Audit Trail*, yaitu memeriksa kembali kesalahan dalam metode dan prosedur yang digunakan peneliti dalam mengambil kesimpulan. Peneliti mendiskusikan tahap ini dengan teman sejawat yang memiliki wawasan tentang pembelajaran sains di TK, seperti dengan teman SI PG PAUD dan dosen pembimbing skripsi.
- c. *Expert Opinion*, tahap ini dilakukan pengecekan data atau informasi temuan penelitian kepada para ahli yang profesional dalam bidang pembelajaran sains. Seperti, dengan dosen pembimbing maupun dosen mata kuliah Pembelajaran Sains di TK serta dosen Mata Kuliah Pengembangan Daya Pikir dan Daya Cipta.

