

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Class Room Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas pertama kali di perkenalkan oleh ahli psikologi sosial asal Amerika yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1946. Inti gagasan Lewin inilah yang selanjutnya di kembangkan oleh ahli – ahli lain seperti Stephen Kemmis, Robin Mc Taggar, John Elliot, Dave Ebbutt dan sebagainya. Pendekatan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

Penelitian tindakan merupakan intervensi praktek dunia nyata yang ditujukan untuk meningkatkan situasi praktek. Tentu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru ditujukan untuk meningkatkan situasi pembelajaran yang menjadi tanggung jawabnya dan ia disebut 'penelitian tindakan kelas' atau PTK

Menurut Aqib (2006:15) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang di lakukan dengan cermat, mendalam dan rinci sehingga dapat mengumpulkan data yang sangat lengkap dan dapat menghasilkan informasi yang menunjukkan kualitas sesuatu. Hasil penelitian kualitatif hanya berlaku bagi wilayah yang di teliti itu saja.

Di dalam penelitian ini, kegiatan peneliti di lapangan adalah untuk menyusun rencana kegiatan, melaksanakan observasi, mengadakan wawancara dengan subjek penelitian, mengadakan evaluasi dan akhirnya melaporkan hasil penelitian.

Pendekatan yang digunakan adalah model Kemmis dan Mc Taggar dalam Kasbolah (2001: 63-65) yang berupa model spiral. Dalam perencanaan, Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali sebagai dasar untuk suatu anca-ancang masalah. Dalam penelitian ini peneliti menerapkan siklus I dan siklus II untuk melakukan perbaikan pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu berusaha mendapatkan informasi yang selengkap mungkin mengenai peningkatan hasil belajar keterampilan proses sains melalui pembelajaran observasi pada anak TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung. Teknik kualitatif dipakai sebagai pendekatan dalam penelitian ini, karena teknik ini untuk memahami realitas rasional sebagai realitas subjektif khususnya warga sekolah. Proses observasi dan wawancara mendalam bersifat sangat utama dalam pengumpulan data.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kualitatif yaitu penelitian tentang data yang dikumpulkan dan dinyatakan dalam bentuk kata kata. Kata-kata disusun dalam kalimat, misalnya kalimat hasil wawancara antara peneliti dan informan. Penelitian kualitatif bertolak dari filsafat konstruktivisme yang berasumsi bahwa kenyataan itu berdimensi jamak, interaktif dan suatu pertukaran pengalaman sosial yang diinterpretasikan oleh individu-individu. Penelitian kualitatif ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut perspektif partisipan. Partisipan adalah orang-orang yang diajak berwawancara, diobservasi, diminta memberikan data, pendapat, pemikiran, persepsinya (Sukmadinata, 2006: 94).

### 3.2. Kehadiran Peneliti di Lapangan

Peneliti kualitatif merupakan perencana, pelaksana, pengumpul, penganalisa penafsir data dan sekaligus menjadi pelapor penelitian (Moleong, 1998). Kehadiran peneliti di lapangan sangat penting karena peneliti sendiri merupakan instrumen utama penelitian. Mengingat rancangan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif maka instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah peneliti sendiri.

Agar peneliti memahami situasi penting maka peneliti mengawalinya untuk memperoleh izin dari instansi atau pejabat yang berwenang, kemudian mencoba untuk menciptakan hubungan yang baik dengan orang-orang (informan) yang akan dijadikan sumber penelitian baik secara informasi maupun secara formal, untuk senantiasa memupuk dan memelihara rasa kepercayaan terhadap orang-orang yang ada di lapangan dan peneliti selalu berusaha untuk memahami apa makna kejadian dan kaitan-kaitannya terhadap orang-orang yang biasa dalam situasi-situasi tertentu.

Hubungan yang baik antara peneliti dan subyek (*key person informan*) sebelum, selama, dan sesudah memasuki lapangan merupakan kunci penting dalam pengumpulan data. Hubungan yang baik juga akan membantu pencapaian tingkat saling pengertian yang tinggi dan terjalinnya kepercayaan. Tingkat saling pengertian yang tinggi akan membantu kelancaran seperti yang dikemukakan Spardley (1980) dalam 4 (empat) tahapan, yaitu: (1) *Apprehention* (perhatian/keinginan); (2) *exploration* (penjelajahan/penjajagan); (3) *cooperation* (bekerjasama) dan (4) *participation* (keikutsertaan).

Kehadiran peneliti disini yaitu sebagai instrumen (alat pengumpul data utama) atau dengan bantuan orang lain dan dalam pelaksanaannya peneliti dituntut kehadirannya dilapangan (Moleong, 2002:4). Peneliti bertindak sebagai perencana kegiatan, pengumpul data, penganalisis data dan pelapor hasil penelitian. Kehadiran peneliti di ketahui oleh kepala sekaolah dan guru pengajar yang bersangkutan dalam hal ini adalah guru pengajar kelas B TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung. Dalam hal ini peneliti sebagai guru mata kelas B menggantikan guru kelas B sebelumnya dan dibantu oleh guru yang bertindak sebagai pengamat proses pembelajaran.

### **3.3. Rancangan Penelitian**

#### **1). Subyek Penelitian**

Subyek dalam PTK ini adalah anak TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung. Penentuan kelas ini dilaksanakan peneliti berdasarkan hasil investigasi terhadap kelas yang diajar oleh peneliti .Peneliti memprediksi bahwa kelas ini akan terjadi permasalahan yang kurang kontekstual dalam pembelajaran keterampilan proses sains. Peneliti memprediksi akan terjadi peningkatan hasil belajar keterampilan proses sains bagi anak usia dini jika dilakukan dengan metode pembelajaran kontekstual melalui kegiatan diskusi, observasi, dan presentasi .

#### **2). Waktu Lamanya Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan sejak mulai kegiatan persiapan hingga pelaksanaan tindakan, dengan rincian sebagai berikut

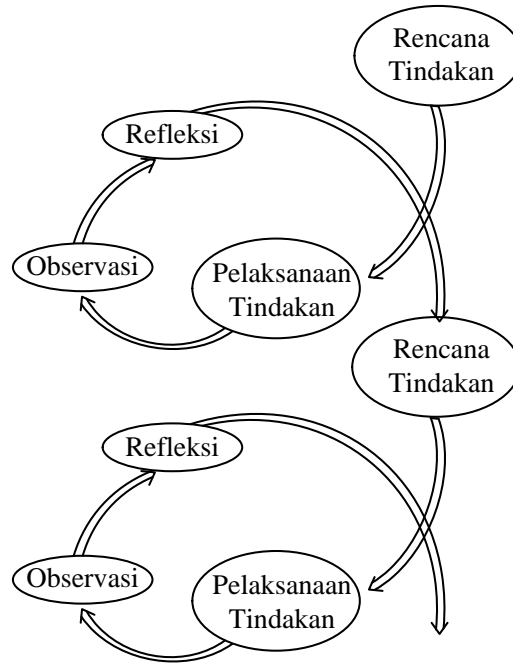
- a. Refleksi awal dari hasil investigasi terhadap hasil belajar keterampilan proses sains pada anak TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung yang menjadi subyek PTK. Kegiatan ini peneliti laksanakan melalui studi dokumentasi, wawancara dan angket kegiatan ini dilaksanakan mulai minggu pertama bulan Juli 2016.
- b. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 21 Juli sampai dengan 2 Agustus 2016 dengan rincian: tanggal 21 pertemuan pertama, 22 pertemuan kedua, 28 pertemuan tiga, dan 2 Agustus 2016
- c. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 5 sampai dengan 13 Agustus 2016 dengan rincian: tanggal 5 pertemuan pertama, 6 pertemuan kedua, 12 pertemuan tiga, dan 13 postes siklus II.
- d. Analisis data dilaksanakan mulai tanggal 14 Agustus hingga minggu pertama September 2016.
- e. Pelaporan disusun pada minggu kedua dan ketiga bulan September 2016.

### **3). Tempat Penelitian**

PTK dilaksanakan di TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung. Lokasi sekolah tersebut berada di Jalan.Parang Tirto no.19-A Krembung.

### **4). Prosedur Penelitian**

Model rancangan PTK terletak pada alur pelaksanaan tindakan yang dilakukan. Hal ini sekaligus menjadi penanda atau ciri khusus yang membedakan PTK dengan jenis penelitian lain. Adapun alur penelitian tindakan yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 1 (diadaptasi dari Kemmis dan McTaggart).



Gambar di atas menunjukkan bahwa *pertama*, sebelum melaksanakan tindakan, terlebih dahulu peneliti harus merencanakan secara seksama jenis tindakan yang akan dilaksanakan. *Kedua*, setelah rencana disusun secara matang, barulah tindakan itu dilakukan. *Ketiga*, bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan, peneliti mengamati proses pelaksanaan tindakan itu sendiri dan akibat yang ditimbulkannya. *Keempat*, berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti kemudian melakukan refleksi atas tindakan yang telah dilaksanakan. Jika hasil refleksi menunjukkan perlunya dilakukan perbaikan atas tindakan yang dilakukan, maka rencana tindakan perlu disempurnakan lagi agar tindakan yang dilaksanakan berikutnya tidak sekedar mengulang apa yang telah diperbuat sebelumnya. Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal.

Prosedur penelitian meliputi kegiatan perencanaan sebelum pelaksanaan PTK dilanjutkan dengan pelaksanaan PTK direncanakan selama dua siklus. Secara rinci kegiatan tersebut disampaikan sebagai berikut.

a. Sebelum Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (Pra PTK)

1) Refleksi Awal

Berdasarkan refleksi dari tahun pelajaran sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran keterampilan proses sains selama ini kurang kontekstual. Pembelajaran selama ini terlalu teoritis dan kurang dihubungkan kondisi real di lapangan.

2) Observasi untuk mengidentifikasi permasalahan di kelas

Kegiatan ini dilaksanakan melalui wawancara dan pengamatan pada aktivitas anak usia dini di sekolah sebelum dilaksanakan PTK, yang berisi hal-hal berkaitan dengan pembelajaran keterampilan sains. Hasil observasi dapat disimpulkan bahwa anak merasa kurang termotivasi untuk belajar keterampilan proses sains. Hal ini disebabkan anak kurang mengerti praktek yang sebenarnya. Anak perlu melihat secara langsung di lapangan, tentang proses sains.

b. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

1) Gambaran Umum Pelaksanaan PTK :

Penelitian ini direncanakan dilaksanakan selama dua siklus, mulai dari tanggal 21 Juli sampai dengan 2 September 2016. Hasil refleksi siklus I digunakan sebagai acuan dalam menentukan perbaikan tindakan pada siklus II. Sedangkan hasil refleksi siklus I nantinya digunakan sebagai acuan untuk rencana tindak lanjut pada pembelajaran selanjutnya.

2) Rincian Prosedur PTK :

a) Siklus I :

- Tahap Pelaksanaan Tindakan
- Tahap Observasi
- Tahap Refleksi
- Tahap Perencanaan Tindakan Siklus II

b) Siklus II :

- Tahap Pelaksanaan Tindakan
- Tahap Observasi
- Tahap Refleksi
- Tahap Perencanaan Tindakan Siklus II

### **3.4. . Siklus I**

#### **1). Tahap Perencanaan Tindakan**

Pada tahap ini hal-hal yang dilaksanakan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Membentuk kelompok-kelompok diskusi dan observasi dengan anggota masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang anak .
- b. Menyusun rencana pembelajaran sesuai dengan strategi pembelajaran observasi dengan kegiatan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:
  - a). Menyusun rencana pembelajaran untuk setiap pertemuan yang didalamnya memuat skenario pembelajaran sesuai dengan strategi yang dipilih yaitu



pembelajaran kontekstual melalui metode diskusi, observasi di perusahaan dan presentasi hasil observasi.

- b). Menyusun kegiatan anak yang hanya dapat dikerjakan oleh anak melalui kegiatan observasi di lapangan.
- c. Menyusun instrumen pengumpul data yang berbentuk non tes, melalui wawancara dan observasi pada aktivitas anak. .
- d. Menyusun lembar observasi untuk anak yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran selama PTK berlangsung, disertai dengan pedoman observasi.
- e. Menyusun lembar observasi kinerja guru untuk setiap pertemuan. Lembar observasi ini digunakan sebagai pedoman penilaian oleh observer terhadap aktifitas anak dalam pembelajaran
- f. Mengisi jurnal kegiatan pembelajaran berupa catatan tentang berbagai hal yang muncul saat tindakan pembelajaran berlangsung bagi aktivitas anak maupun aktivitas guru.

## 2). Tahap Pelaksanaan Tindakan

Langkah pelaksanaan tindakan yang akan diterapkan oleh peneliti tertuang dalam rencana pembelajaran. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

Tabel 1

**Tabel Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran Siklus I**

Pertemuan Ke- /Tanggal	Kegiatan Guru dan Anak	Evaluasi
I/21-07-2016	- Guru memberi motivasi pada anak	Penilaian

	<p>dengan menyampaikan kompetensi dasar yang akan dibahas dan materi tentang ketrampilan proses sains yang dilaksanakan dengan pembelajaran kontekstual melalui observasi di lingkungan keluarga dan lingkungan sekitarnya.</p> <p>- Diadakan pretes lesan ( guru bertanya pada anak)</p>	<p>performance anak</p> <p>Dan pretes</p>
II/22-07-2016	<p>- Guru membagikan lembar kegiatan anak tentang informasi kegiatan berbagai ketrampilan proses sains yang harus diselesaikan anak melalui pembelajaran kontekstual, serta membagi kelas dalam 8 kelompok</p> <p>- Anak melakukan observasi di lapangan (lingkungan sekitar) didampingi gurunya.</p>	<p>Penilaian kinerja dalam observasi yang dilakukan anak.</p>
22-07-2016 s/d 27-07-2016	<p>Anak melakukan observasi pada lingkungan keluarga dan lingkungan sekitarnya untuk melihat hal hal yang</p>	<p>Penilaian kinerja anak dalam observasi dan</p>

	berhubungan dengan proses sains	penilaian proyek
III/28-07-2016	- Anak berceritera hasil observasi melalui ditanya oleh guru , masing-masing kelompok diwakili 2 orang	Penilaian kinerja dalam menyampaikan hasil observasi
	- Guru melakukan klarifikasi berdasarkan laporan lisan yang disampaikan anak	
28-07-2016 s/d 2-08-2016	- Diadakan tanya jawab hasil observasi anak - Guru melakukan penilaian kinerja observasi yang dilakukan anak .	Penilaian laporan hasil observasi dan postes

### 3). Tahap Observasi

Observasi dilaksanakan oleh Guru bersamaan dengan pelaksanaan tindakan siklus I mulai dan pertemuan pertama hingga keempat. Observasi ini digunakan untuk merekam segala aktivitas anak dan kinerja guru selama pembelajaran Konstektual tentang keterampilan proses sains pada anak PAUD selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah pembelajaran berakhir pada setiap pertemuan peneliti mengadakan diskusi dengan para observer untuk mengetahui temuan-temuan selama tindakan pembelajaran sebagai bahan refleksi. Hasil observasi selanjutnya dianalisis untuk diperbaiki pada pertemuan berikutnya. Dalam melaksanakan observasi ini, Guru menggunakan instrumen dan format observasi .

#### **4). Tahap Refleksi**

Kegiatan refleksi peneliti dilaksanakan di setiap akhir pertemuan selama siklus I. Tahap ini merupakan tahap perenungan dari hasil mengamati secara rinci segala hal yang terjadi di kelas baik berupa aktivitas anak maupun kinerja guru. Hasil refleksi selama empat pertemuan pada siklus I tersebut digunakan sebagai dasar rencana perbaikan tindakan pada siklus II.

### **3.5. Siklus II**

#### **1). Tahap Perencanaan Tindakan**

Pada prinsipnya langkah-langkah sama seperti pada siklus I, namun pelaksanaan pembelajarannya memperbaiki dari kelemahan yang ditemukan selama siklus I. Hal-hal yang peneliti laksanakan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. membentuk kelompok-kelompok belajar dengan anggota masing masing 5 orang anak. Anggota kelompok pada siklus II ini mengerjakan tugas yang berbeda dengan pada siklus I, tetapi hanya dengan menukarkan tugas antar kelompok
- b. Memperbaiki rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan strategi pembelajaran Kontekstual melalui observasi dalam pembelajaran keterampilan proses sains pada anak TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung Perbaikan RPP ini didasari pada hasil pengamatan guru dalam proses pembelajaran selama siklus I dan hasil postes .

- c. Memperbaiki instrumen pengumpul data, lebih disesuaikan dengan kebutuhan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran kontekstual pada materi Keterampilan proses sains dan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I .
- d. Memberi arahan dan motivasi pada anak untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui observasi dalam pembelajaran keterampilan proses sains pada anak TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung
- e. Memperbaiki peran Guru dalam pembelajaran dengan berdasar pada hasil refleksi dalam siklus I .

**2). Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Sama seperti pada siklus I, langkah-langkah pembelajaran yang akan peneliti laksanakan tertuang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terlampir. Langkah-langkah tersebut dapat diikuti pada Tabel berikut:

Tabel 2

**Tabel Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran Siklus II**

<b>Pertemuan Ke- /Tanggal</b>	<b>Kegiatan Guru dan Anak</b>	<b>Evaluasi</b>
I/05-08-2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi motivasi pada anak dengan menyampaikan kompetensi dasar yang akan dibahas dan materi tentang pembelajaran observasi tentang ketrampilan proses sains</li> <li>- Pretest</li> </ul>	Penilaian performance anak dan pretest lesan
II/06-08-2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan informasi</li> </ul>	Penilaian kinerja

	kegiatan anak tentang ketrampilan proses sains yang harus diselesaikan anak melalui pembelajaran observasi - Anak melakukan persiapan untuk observasi di lapangan.	dalam diskusi
06-08-2016 s/d 11-08-2016	- Anak melakukan observasi di lapangan untuk pembelajaran ketrampilan proses sains	Penilaian kinerja anak dalam observasi
III/12-08-2016	- Anak menjawab pertanyaan di depan kelas untuk melaporkan hasil observasinya di lapangan, masing-masing kelompok diwakili 2 orang dengan dipandu oleh guru melalui pertanyaan lisan.	Penilaian kinerja dalam tanya jawab guru dengan anak.
13-08-2016	- Guru melakukan klarifikasi berdasarkan laporan yang disampaikan anak - Posttest secara lisan	posttest

### 3). Tahap Observasi

Sama seperti pada siklus I, observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan siklus II mulai dari pertemuan pertama hingga ke empat. Observasi ini digunakan untuk merekam segala aktivitas anak dan kinerja guru

selama tindakan pembelajaran kontekstual tentang keterampilan proses sains berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah diperbaiki . Setelah pembelajaran berakhir pada setiap pertemuan peneliti mengadakan diskusi dengan para observer untuk mengetahui temuan-temuan selama tindakan pembelajaran sebagai bahan refleksi.

#### **4). Tahap Refleksi**

Kegiatan refleksi dilakukan di setiap akhir pertemuan selama siklus II. Tahap ini merupakan tahap mengamati secara rinci segala hal yang terjadi di kelas baik berupa aktivitas anak maupun kinerja guru. Hasil refleksi selama empat pertemuan pada siklus II ini peneliti gunakan sebagai rencana tindak lanjut pada pembelajaran selanjutnya. Paparan selengkapnya dapat diikuti pada bab IV.

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

Pengumpulan data dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut

1. Observasi terhadap kelas B dan catatan selama tindakan pembelajaran berlangsung. Data ini diperoleh dari proses pembelajaran selama berlangsungnya siklus dalam PTK
2. Studi dokumen yang berupa hasil laporan kerja anak , yakni laporan hasil diskusi , dan laporan hasil observasi.
3. Wawancara dengan anak dan observer tentang proses pembelajaran selama PTK berlangsung .

#### **6). Instrumen Penelitian**

Beberapa instrumen penelitian yang digunakan dalam PTK ini adalah :

- 1) lembar observasi untuk menilai aktivitas anak dan kinerja guru selama pelaksanaan tindakan,
- 2) Pretes dan postes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar anak yang dilakukan dengan tanya jawab secara lesan antara guru dengan anak.
- 3) Pedoman wawancara yang dilakukan guru pada anak-anak sebagai responden.

Jenis data, instrumen data, kriteria keberhasilan tindakan pembelajaran dapat disampaikan pada Tabel berikut.

Tabel 3  
**Indikator Keberhasilan Tindakan Pembelajaran**

No	Jenis Data	Instrumen Data	Indikator Keberhasilan
1.	Aktivitas anak	a. Penyelesaian hasil kinerja anak dalam observasi sebagai hasil observasi	Nilai Kelompok untuk menyampaikan hasil observasi secara lesan mencapai $\geq 70$ , dan jumlah kelompok yang memperoleh skor $\geq 70$ sebanyak $\geq 75\%$ serta meningkat dari siklus ke siklus
		b. Lembar observasi proses belajar anak	Skor kelompok mencapai $\geq 70$ , dan



2.	Penilaian hasil belajar	(keterampilan kognitif, psikomotorik dan afektif) Pretest dan posttest ( pertanyaan secara lisan oleh guru pada anak anak)	meningkat dari siklus ke siklus  Hasil posttest > 75 %
----	-------------------------	---	--

#### 7). Analisis Data

Analisis data siklus 2 dilakukan peneliti secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif berdasarkan hasil observasi terhadap proses dan hasil belajar anak, pengakuan anak dalam angket, hasil wawancara dan studi dokumentasi hasil kerja anak dengan langkah sebagai berikut.

- 1) Melakukan reduksi, yaitu mengecek dan mencatat kembali data-data yang telah terkumpul.
- 2) Melakukan interpretasi, yaitu menafsirkan selanjutnya diwujudkan dalam bentuk pernyataan.
- 3) Melakukan analisis hasil observasi guru terhadap pelaksanaan diskusi
- 4) Melakukan analisis terhadap proses hasil pengamatan guru terhadap presentasi anak
- 5) Melakukan analisis terhadap hasil angket dari anak .
- 6) Melakukan analisis dari hasil wawancara dengan anak dan observer .

- 7) Melakukan analisis kuantitatif , yaitu menyimpulkan apakah dalam tindakan pembelajaran ini terjadi peningkatan proses dan hasil belajar anak atau tidak berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan bersama observer.
- 8) Tahap tindak lanjut, yaitu merumuskan langkah-langkah perbaikan untuk siklus berikutnya.
- 9). Pengambilan kesimpulan, diambil berdasarkan analisis hasil observasi yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, kemudian dituangkan dalam bentuk interpretasi berupa kalimat pernyataan.

Dari langkah-langkah tersebut di atas, selanjutnya menetapkan pedoman peningkatan kualitas belajar tentang keterampilan proses sains melalui observasi dalam pembelajaran keterampilan proses sains pada anak TK DWP Tambak Rejo 1 Krembung dengan *indikator* sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar meningkat jika skor postes siklus I meningkat dari pretes dan skor postes siklus II meningkat dari postes siklus I, dengan standar ketuntasan belajar secara individu sebesar  $\geq 70$ .
- 2) Aktivitas anak selama proses pembelajaran berlangsung melalui diskusi meliputi keterampilan kognitif (kemampuan berargumentasi), psikomotorik (kemampuan bekerja sama) dan afektif (kemauan menghargai orang lain) dinyatakan meningkat jika mengalami peningkatan dari siklus ke siklus.
- 3) Penilaian aktivitas anak melalui melaporkan secara lisan hasil observasi , dan pemahaman anak terhadap materi sains di lingkungannya , dinyatakan meningkat jika mengalami peningkatan dari siklus ke siklus

- 4) Berdasarkan respon anak menyatakan setuju dengan tindakan pembelajaran observasi tentang keterampilan proses sains sebesar  $\geq 75\%$ .