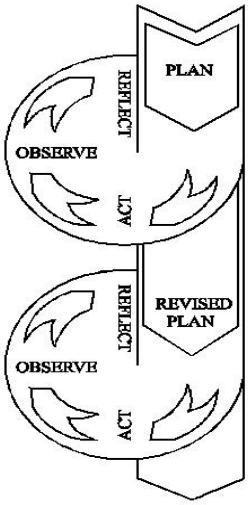
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc Taggart. Penelitian tindakan kelas merupakan bentuk refleksivitas untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan yang dilakukan secara individual maupun kolaboratif (Cohen, Manion, &Marison, 2011). Desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc Taggart dikenal dengan sistem spiral reflektif yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Berikut ini merupakan gambar desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc Taggart.



Gambar 3.1. Desain Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis & Mc Taggart dalam Arikunto (2008: 16)

Gambar 3.1 merupakan alur desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc Taggart. Berikut ini merupakan penjabaran setiap tahap dari model Kemmis & Mc Taggart dalam Arikunto (2008: 16).

a. Perencanaan (*plan*)

Tahap perencanaan tindakan pada siklus harus berdasarkan pada identifikasi masalah yang dilakukan pada tahap prapenelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini menjelaskan apa, mengapa, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan itu dilakukan.

b. Pelaksanaan (*act*)

Tahap pelaksanaan merupakan implementasi rencana tindakan yang dibuat. Rencana tindakan dapat dilihat pada Rencana Pelaksanaan PembelajaranHarian (RPPH) yang disusun berdasarkan tahan-tahap pembelajaran inkuiri terbimbing.

c. Pengamatan (*observe*)

Pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk mengamati pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan secara langsung pada saat proses pembelajaran di dalam kelas ataupun di luar kelas, dengan cara melihat, mengamati dan mencatat perilaku anak. Kegiatan observasi dilakukan dalam setiap pembelajaran yang merupakan rangkaian siklus, sehingga pengembangan sikap sains dapat terlihat dalam kondisi yang nyata. Hasil observasi dianalisis kemudian dijadikan bahan untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya.

d. Refleksi

Data yang diperoleh kemudian dianalisis. Analisis data dilakukan untuk memahami, memaknai proses dan hasil perubahan yang ada sebagai akibat adanya perlakuan. Peneliti melakukan analisis data dengan cara mendiskusikan hasil pengamatan kegiatan pelaksanaan yang dilakukan untuk memperoleh data yang menunjukan adanya perubahan atau peningkatan setelah peserta didik diberikan perlakuan.

Dasar pelaksanaan penelitian ini berupa perbaikan baik terhadap proses maupun hasil. Perbaikan proses dilakukan dengan tindakan yakni memberikan perlakuan kepada anak, sedangkan perbaikan hasil pembelajaran merupakan dampak dari proses yang dilakukan Sugiyono, (2013). Pada pelaksanaan PTK, sesuatu yang kurang pada siklus pertama akan dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Karakteristik PTK ditandai dengan ditemukannya masalah yang ada di dalam kelas dan upaya-upaya penyelesaiannya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sudikin, dkk. (2002) bahwa, Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas antara lain problema yang diangkat untuk dipecahkan melalui Penelitian Tindakan Kelas harus selalu berangkat dari persoalan praktik pembelajaran sehari-hari yang dihadapi guru, ada kalanya dapat dilakukan kolaborasi dengan penelitian lain, dan adanya tindakan-tindakan atau aksi tertentu untuk memperbaiki proses pembelajar mengajar dikelas.

Penelitian tindakan kelas memiliki ciri-ciri (a) bersifat praktis dan relefan karena dapat digunakan secara langsung dalam kehidupan nyata, (b) fleksibel dan adaptif yang berarti dapat mengikuti perkembangan teknologi atau dapat menyesuaikan dengan perkembangan lingkungan Daryanto, (2011).

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan penelitian adalah sasaran yang akan difokuskan menjadi tempat penelitian, yang nantinya akan dihasilkan data-data dan informasi-informasi Asmani, (2011). Partisipan penelitian ialah 18 anak usia dini yang terdiri dari 10 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Penelitian ini dilaksankan di Taman Kanak-Kanak Villa Bangkinang Indah, Kabupaten Kampar Riau. Lokasi penelitian merupakan tempat proses kegiatan penelitian berlangsung. Alasan penelitian dilakukan di Taman Kanak-Kanak Villa Bangkinang Indah karena kurangnya pengembangan pembelajaran yang berbasis sains.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi terstruktur dengan menyamakan instrument yang telah dikembangakan. Wawancara baik yang berasal dari sumber data primer ataupun sekunder. Sumber data primer, yaitu peneliti mengambil data dari lapangan secara langsung. Data diambil dengan cara observasi, wawancara, Sedangkan, sumber data sekunder diambil dari teori pustaka yang berhubungan dengan permasalahan penelitian yang digunakan sebagai landasan teori dalam pembahasan masalah atau data diambil tidak secara langsung, misalnya melalui informasi dari orang lain Arikunto, (2013). Berikut ini merupakan teknik pengumpulan data beserta instrumen dalam penelitian.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpulan Data
Observasi	Lembar Ceklis
Wawancara	Pedoman wawancara

1. Observasi

Teknik observasi yaitu suatu pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek penelitian. Melalui observasi, peneliti langsung turun ke lapangan untuk mengamati perilaku dan aktivitas individu-

individu di lokasi penelitian Creswell, (2013). Observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengadakan pencatatan terhadap hal yang menjadi sasaran pengamatan. Observasi sebagai alat evaluasi dimanfaatkan untuk menilai sikap sains, tingkah laku anak, serta keterampilan dalam praktikum. Observasi dapat dilakukan dengan cara terstruktur dan nonpartisipatif. Observasi terstruktur adalah pengamatan yang dilakukan dengan cara guru melibatkan diri dengan partisipan yang tengah diamati. Sementara itu, observasi nonpartisipatif artinya pengamat berada di luar partisipan yang diamati (Purwanto, 2012).

Peneliti menggunakan observasi terstruktur agar partisipan merasa nyaman dan tidak terganggu dengan kehadiran peneliti. Instrumen dalam penelitian berupa catatan lapangan yang hasilnya akan dilakukan koding. Melalui observasi, data dapat diperoleh lebih objektif dalam penggambaran keadaan yang sesungguhnya. Pengelolaan hasil juga akan lebih akurat karena hanya terfokus pada sikap khusus masing-masing anak.

Observasi mencakup semua pengamatan dan pengalaman peneliti ketika di lapangan dan digunakan untuk melakukan pengamatan langsung tentang pengembangan sikap sains dalam pembelajaran inkuiri terbimbing Kelompok B di TK Villa Bangkinang Indah. Metode ini menggunakan pengamatan atau penginderaan langsung terhadap suatu benda, kondisi, situasi, proses atau perilaku yang terjadi Anggoro, dkk., (2007). Peneliti menggunakan catatan lapangan untuk mencatat hal yang terjadi selama pembelajaran. Selain itu, peneliti juga menggunakan lembar ceklis untuk mengukur pencapaian sikap sains yang ditunjukkan anak selama penelitian.

Lembar ceklis digunakan untuk mengukur sikap sains yang ditunjukkan anak usia dini. Penggunaan lembar ceklis sangat praktis karena peneliti hanya memberi tanda cek pada kolom yang telah disediakan. Lembar ceklis dapat berupa jawaban ya atau tidak, serta bentuk skala sikap. Skala sikap yang digunakan meliputi skala likert (Subyantoro, 2009). Peneliti menggunakan skala likert yang berisi pernyataan dengan rentang jawaban tertentu berupa belum berkembang (BB), mulai berkembang (MB), berkembang sesuai harapan (BSH), dan berkembang sangat baik (BSB). Kisi-kisi observasi sikap sains pada anak tersaji dalam tabel 3.2 berikut :

Tabel. 3.2 Kisi-kisi Observasi Sikap Sains Anak Usia Dini

No	Variable	Indikator	Pertanyaan	Pernyataan
1	Sikap Ingin Tahu	**1.** Kemampuan bertanya 2. Aktif bertanya 3. Sikap antusias	1. Coba jelaskan kembali apa yang ibu sampaikan? 2. - 3. Apakah kamu tertarik dengan pembelajaran tadi?	**1.** Anak fokus menyimak 2. Anak-anak ada yang bertannya 3. Anak sangat tertarik dengan pembelajaran
2	Sikap Kreatif	1. Anak mengetahui masalah 2. Anak mengetahui penyebab masalah 3. Anak mengetahui solusinya	1. Coba jelaskan apa yang ibu bawa? 2. Coba jelaskan apa yang kita lakukan tadi? 3. Apakah kamu bisa melakukannya?	1. Anak bisa menjelas apa yang dibawa guru 2. Anak bisa mengurutkan kegiatan dalam melakukan percobaan 3. Anak bisa melakukan kegiatan yang dipraktekan guru.
3	Sikap Sosial	1. Kerjasama 2. Komunikasi	1. Apakah kamu suka bekerjasama? 2. Apa yang kamu ucapkan ketika meminta tolong dengan teman-temanmu?	1. Anak selalu bekerjasama dengan temannya 2. Anak selalu berkomunikasi dengan teman-temannya
4	Sikap cinta lingkungan	1. Anak mengenali lingkungan sekolah 2. Anak mandiri	1. Apakah kamu mengetahui apa saja yang ada dilingkungan sekolah kita?	1. Anak mampu menyebutkan apa yang ada dilingkungan sekolah

			2. Apakah kamu bisa menjaga kebersihan kelas?	2. Anak bisa membersikan alat-alat yang telah dipakai

Sumber : Standar Nasional Pendidikkan Anak Usia Dini Permen 137 Tahun 2014.

Berdasarkan kisi-kisi diatas, dapat dibuat lembar observasi untuk mengetahui sikap sains pada anak sebagai berikut :

Tabel 3.3 Format Observasi Sikap Sains Anak Usia Dini

No	Aspek	Pernyataan	BB	MB	BSH	BSM
1	Sikap ingin tahu	1. Anak fokus menyimak 2. Anak-anak ada yang bertanya 3. Anak sangat tertarik dengan pembelajaran				
2	Sikap kreatif	1. Anak bisa menjelaskan apa yang dibawa guru 2. Anak bisa mengurutkan kegiatan dalam melakukan percobaan 3. Anak bisa melakukan kegiatan yang dipraktekkan guru				
3	Sikap sosial	1. Anak selalu bekerjasama dengan temannya 2. Anak selalu berkomunikasi dengan teman sebaya.				
4	Sikap cinta lingkungan	1. Anak mampu menyebutkan apa yang ada dilingkungan sekolah 2. Anak bisa membersikan alat-alat yang telah dipergunakan				

Skor Penilaian antara lain :

1. BB, Belum berkembang nilai 0,5 – 33 skor 1
2. MB, Mulai berkembang nilai 33,1 – 50 skor 2
3. BSH Berkembang sesuai harapan nilai 51 – 75 skor 3
4. BSB Berkembang sangat baik Skor 76 – 100 skor 4

Selain melakukan observasi terhadap sikap sains anak, peneliti juga melakukan observasi terhadap guru yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Untuk pedoman pelaksanaan observasi terhadap guru dapat dilihat pada tabel 3.4 sebagai berikut :

Tabel 3.4 Pedoman Observasi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	**A. Pembukaan** 1. Mengkondisikan anak, berdoa, bernyanyi, absen 2. Bercakap-cakap tentang kondisi anak, hari ini, tanggal dan keadaan cuaca hari ini. 3. Apersepsi. 4. Memberikan informasi tentang kegiatan hari ini			
2.	**B. Kegiatan Inti** ➢ **Menyajikan pertanyaan atau masalah** b. Guru membawa bahan yang akan digunakan dalam praktek c. Guru meransang anak untuk bisa memberikan penjelasan tentang apa yang akan mereka lakukan d. Guru mengajukan pertanyaan mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan ➢ **Membuat hipotesis** a. Setelah anak merespon pertanyaan guru kemudian memberi kesempatan pada anak untuk mengutarakan penyebab atau masalah. b. Guru merangsang anak agar mampu mengajukan hipotesis c. Guru mengarahkan hipotesis atau dugaan sementara pada anak terhadap apa yang akan dipraktekan. d. Guru memberikan penguatan terhadap hipotesis yang diajukan anak ➢ **Merancang Percobaan** a. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menentukan langkah-langkah			

	yang akan dilakukan berdasarkan hipotesis yang telah mereka ajukan b. Guru membimbing anak dalam mengurutkan langkah-langkah dalam percobaan c. Guru membagi kelas kedalam dua kelompok ➢ **Melakukan percobaan untuk memproleh Informasi** a. Guru mengarahkan anak untuk melakukan tindakan pada kegiatan yang akan dibuat b. Guru mengamati tindakan masing-masing anak dalam kelompok c. Guru mencatat aktivitas setiap anak dalam kelompok ➢ **Mengumpulkan dan Menganalisa Data** a. Guru memberikan kesempatan kepada setiap anak untuk menceritakan percobaan yang mereka lakukan b. Guru memberikan penguatan atas apa yang mereka ceritakan			
3.	C. Penutup 1. Evaluasi Tanya jawab. 2. Berdoa, 3. Salam 4. Pulang			

Namun, kelemahan dari observasi yaitu kepribadian peneliti sering berpengaruh dalam pemberian penilaian terhadap sikap anak. Data yang dihasilkan melalui observasi sering hanya menggambarkan hal yang tampak dari luar, belum menggambarkan data sesungguhnya yang belum terungkap (Subyantoro, 2009). Oleh sebab itu, pengumpulan data perlu didukung dengan teknik yang lainnya seperti wawancara. Pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti tidak menilai anak secara langsung, melainkan peneliti menilai apa yang dilakukan guru terhdap tindakan yang dilakukan. Sehingga untuk memperoleh hasil penelitian lebih

objektif dan akurat peneliti menggunakan teknik wawancara langsung terhadap anak.

2. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara lebih mendalam terkait sikap sains serta pembelajaran inkuiri. Dalam penelitian kualitatif, wawancara terjadi ketika peneliti menanyakan berbagai pertanyaan yang bersifat terbuka (Creswell, 2015). Wawancara terdiri dari wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang telah dipersiapkan secara matang serta pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan telah dipersiapkan terlebih dahulu. Selanjutnya, wawancara tidak terstruktur didefinisikan sebagai wawancara yang dilakukan secara bebas dalam mengemukakan pertanyaan tanpa menggunakan pedoman wawancara Azwar, (2013).

Wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang dilakukan secara wajar seperti perbincangan sehari-hari secara santai dan cair dalam konteks alamiah Putra dan Dwilestari, (2012). Wawancara tidak terstruktur dipilih agar guru dan anak dapat menceritakan pengalaman atau kesulitannya dengan nyaman dan tanpa adanya tekanan. Peneliti dapat melakukan wawancara sambil bermain dengan anak. Hal serupa juga dilakukan oleh Davis (2007) ketika melakukan wawancara dengan metode bercerita terhadap anak usia 7 dan 8 tahun. Davis (2007) menceritakan kejadian sesuai permasalahan anak kemudian meminta anak untuk bergantian menceritakan pengalamannya. Ketika anak bercerita Davis merekam cerita anak kemudian mentranskripnya untuk memperoleh data. Sebelum melaksanakan wawancara peneliti menyiapkan instrumen wawancara yang disebut pedoman wawancara. Sebagai cara memudahkan analisis data maka hasil wawancara harus dicatat atau direkam untuk menghindari hilangnya data. Pedoman wawancara tersaji dalam tabel 3.5 berikut ini

Tabel 3.5 Format wawancara sikap sains anak usia dini

NO	ASPEK	PERTANYAAN	JAWABAN

1	Sikap Ingin tahu	1. Coba jelaskan kembali apa yang ibu sampaikan tadi? 2. Apakah kamu tertarik dengan pembelajaran tadi?	
2	Sikap kreatif	1. Coba jelaskan apa yang ibu bawa? 2. Coba jelaskan apa yang kita lakukan tadi? 3. Apakah kamu bisa melakukannya kembali?	
3	Sikap sosial	1. Apakah kamu suka bekerjasama? 2. Apa yang kamu ucapkan ketika meminta tolong dengan teman-temanmu?	
4	Sikap cinta lingkungan	1. Apakah kamu mengetahui apa saja yang ada di lingkungan sekolah kita? 2. Apakah kamu bisa menjaga kebersihan kelas dan lingkungan sekolah?	

Tabel 3.5 merupakan pedoman wawancara sikap sains yang akan digunakan dalam penelitian. Namun, ketika wawancara berlangsung peneliti boleh mengganti pertanyaan dalam wawancara dan disesuaikan berdasarkan kondisi yang berlangsung.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam PTK dapat berupa dokumen publik atau dokumen privat Creswell, (2013). Studi dokumentasi digunakan untuk menghimpun dokumen-dokumen dan dipilih yang sesuai dengan tujuan dan fokus permasalahan. Peneliti mengumpulkan sejumlah dokumen yang diperlukan sebagai bahan data informasi yang sesuai dengan masalah penelitian seperti arsip, hasil belajar, foto

atau gambar. Dokumentasi yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini berupa foto aktivitas anak yang melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing. Selain itu, pengambilan foto dilakukan ketika anak menunjukkan sikap sains.

3.4 Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam suatu penelitian untuk menarik kesimpulan dari seluruh data yang telah diperoleh. Data yang dianalisis adalah data hasil observasi aktivitas guru dan anak, dan data hasil wawancara. Data hasil penelitian direkam dalam ceklist untuk dianalisis agar dapat ditarik kesimpulan. Data hasil observasi dan wawancara dianalisis dengan angka-angka dan dianalisis untuk mengetahui peningkatan sikap sains pada anak. Kriteria keberhasilan anak di TK Villa Bangkinang Indah adalah mencapai tingkatan Berkembang. Sesuai Harapan (BSH) atau dengan nilai 75%. Sementara kriteria keberhasilan kelompok yaitu apabila terdapat 70% anak yang telah mencapai tingkatan Berkembang Sesuai Harapan (BHS). Untuk menganalisis keberhasilan secara kelompok menggunakan rumus :

$$NP = \frac{R}{SN} \times 100$$

Keterangan :

NP : Nilai Presentase

R : Jumlah anak yang mencapai tingkatan BSH

SN : Jumlah Seluruh Siswa

Selanjutnya data yang terkumpul, dianalisis dan ditarik kesimpulannya secara deskriptif dalam bentuk tabel dan grafik (Arikunto. 2008).

3.5 Validitas dan Reliabilitas

Validitas data merujuk pada masalah kualitas data dan ketepatan metode yang digunakan untuk melaksanakan penelitian. Kualitas data dan ketepatan metode yang digunakan untuk melaksanakan penelitian sangat penting terutama pada ilmu-ilmu sosial karena pendekatan filosofis dan metodologis yang berbeda terhadap studi aktivitas manusia Alwasilah (2009) Validasi dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana ketepatan antara data yang diperoleh dari obyek

penelitian dengan data dilaporkan peneliti Sugiyono, (2013), sementara reliabilitas adalah seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten sasaran yang diukur, reabilitas dinyatakan dalam bentuk angka Sukadji, (2000). Namun pada kenyataannya, tidak ada patokan seseorang melakukan tindakan berulang akan mendapat hasil yang yang sama yang menjadi titik poin adalah apakah hasil penelitian konsisten dengan penilaian data yang dikumpulkan dengan menggunakan strategi triangulasi.

Triangulasi merupakan proses penguatan terhadap bukti penelitian dengan cara mengunakan berbagai sumber, metode, penelitian, dan toeri yang berbeda Creswell, (2013). Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi dari berbagai data yang diperoleh melalui observasi, hasil wawancara, dan dokumentasi. Selain dari anak, peneliti juga memperoleh data dari guru untuk menguji berbagai temuan dalam penelitian agar lebih akurat dan kredibel.

3.6 Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini merupakan suatu pedoman yang digunakan oleh peneliti dengan menentukan ketercapaian tujuan pembelajarann dengan indikator-indikator yang dikembangkan. Sesuai dengan karakteristik PTK, maka keberhasilan tindakan terkategorikan berhasil apabila dalam setiap siklusnya mengalami peningkatan data sampai dirasakan pada kondisi stabil atau peningkataan data pada keadaan jenuh.Indikator keberhasilan anak secara perorangan dan kelompok dikatakan berhasil bila 70% kemampuan anak berkembang sesuai harapan (BSH).

3.7 Isu Etik

Dalam penelitian ini melibatkan anak Taman Kanak-kanak kelompok B TK Villa Bangkinang Indah Kab. Kampar oleh kerena itu peneliti berusaha menjaga kenyamanan pertisipan peneliti dengan cara melihat kondisi serta situasi pertisipan saat akan melakukan penelitian. Meminta izin penelitian kepada anak, orang tua, serta menjaga privasi responden penelitian dengan tidak menampilkan identitas mereka.