

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia, sebab dengan pendidikan inilah manusia dapat hidup sesuai dengan tujuan dan fungsinya sebagai manusia. Untuk itu perlu upaya yang sungguh-sungguh dari berbagai pihak, keterlibatan semua pihak dalam pendidikan akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan. Dalam rangka menunjang pembangunan nasional yang saat ini tengah terpuruk akibat krisis multidimensi yang berkepanjangan diperlukan suatu landasan pendidikan yang mantap dan bermutu tinggi. Upaya dalam mencerdaskan bangsa ini dengan tegas diamanatkan dalam pembukaan UUD 1945, salah satunya adalah melalui jenjang pendidikan.

Tujuan Umum Pendidikan Dasar tertera dalam UU No 2 tahun 1989 Bab V pasal 13 ayat 1 bahwa "Pendidikan dasar diselenggarakan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan, serta memberikan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk dapat hidup di masyarakat serta mempersiapkan peserta didik yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti pendidikan menengah".

Berdasarkan uraian di atas, jelas bahwa pendidikan dasar khususnya di Sekolah Dasar (SD) merupakan cikal bakal pendidikan yang akan mendasari jenjang pendidikan berikutnya, pengetahuan yang diperoleh siswa pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Kurikulum adalah rumusan yang sistematis dan rasional dari isi pendidikan yang mengandung ilmu pengetahuan, keterampilan, pengalaman, sikap dan perilaku (Bloom : 1956). Kurikulum adalah salah satu unsur esensial proses pendidikan yang dapat menentukan mutu pendidikan. Inti dari peningkatan mutu pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan guru di sekolah. Sesuai dengan karakteristiknya bahwa dengan materi pelajaran yang diajarkan di SD itu tersusun hierarkis, terstruktur logis dan sistematis mulai dari konsep yang sederhana (konkret) menuju konsep yang lebih kompleks (abstrak), maka pemahaman materi pelajaran di SD mutlak harus dimiliki oleh siswa. Apalagi dalam proses pembelajaran Sains.

Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar mengacu pada kurikulum yang sudah diprogramkan oleh pemerintah, saat ini kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Sains berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan saja hanya penguasaan kumpulan berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran Sains yang diharapkan adalah yang dapat mengembangkan keterampilan proses, pemahaman konsep, aplikasi dan sikap ilmiah siswa dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hal yang ditemukan di lapangan pada umumnya pelajaran Sains selalu disajikan secara verbal melalui kegiatan ceramah dan *text book oriented* dengan keterlibatan siswa yang sangat minim, kurang menarik siswa dan membosankan. Guru jarang menggunakan alat peraga atau media pembelajaran IPA sekalipun di sekolah tersedia KIT IPA serta tidak terbiasa melibatkan siswa dalam melakukan

---

kegiatan percobaan. Dalam membahas materi tidak terlihat upaya guru untuk mengembangkan diskusi kelompok maupun kegiatan kelas, target keberhasilan pengajaran Sains yang diterapkan guru cenderung lebih mengarahkan agar siswa terampil mengerjakan soal-soal ujian. Akibatnya pemahaman konsep siswa rendah, keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa tidak tumbuh dan hasil belajar siswa rendah, belum tercapai secara optimal seperti tuntutan dalam kurikulum. Temuan lainnya adalah selama ini metode pembelajaran yang digunakan kurang menekankan penguasaan Keterampilan Proses Sains (KPS) sebagai target pencapaian hasil belajar sains yang harus dikuasai siswa.

Guru harus mampu menentukan suatu pendekatan dan metode yang sesuai untuk pembelajaran konsep Sains sehingga lebih menarik dan dapat memotivasi siswa untuk mempersiapkan emosi belajar secara menyeluruh. Hasil kajian penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Sains di Sekolah Dasar masih banyak dilakukan secara konvensional (Pembelajaran berpusat pada guru) dan prestasi belajar IPA masih sangat rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya (Sarjono, 2000).

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi diperlukan upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar dapat meningkatkan keaktifan siswa, keterampilan proses sains dan sikap ilmiah sekaligus meningkatkan hasil belajar Sains siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran Sains yang diterapkan untuk meningkatkan keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa dan memberikan penguatan terhadap kualitas pembelajaran Sains di SD sebagai sarana penelitian adalah pendekatan inkuiri.

---

Pendekatan inkuiri dirancang untuk mendorong siswa melakukan penyelidikan, berfikir kritis, mengembangkan berbagai keterampilan dan melakukan penerapan. Berarti, prinsip pembelajaran sains adalah proses aktif. Proses aktif memiliki implikasi aktifitas mental dan fisik. Artinya, *hand-on activities* saja tidak cukup, melainkan *mind-on activities*. Implikasi ini difasilitasi oleh model pembelajaran inkuiri. NSES (*National Science Education Standard*) dalam Grote, M dan Fleming S. Douglas (1998) menyatakan bahwa :

*Inquiry is central to science learning. When engaged in inquiry, students describe objects and events, ask questions, construct explanations, test those explanations against current scientific knowledge, and communicate their ideas to other. They identify their assumptions, use critical and logical thinking, and consider alternative explanations in this way, students actively, develop their understanding of science by combining scientific knowledge with reasoning and thinking skills*

Hal serupa juga ditegaskan di dalam kurikulum bahwa pembelajaran Sains sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri, untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Dalam kurikulum telah ditegaskan bahwa “Pembelajaran sains harus menekankan pada penguasaan kompetensi melalui serangkaian proses ilmiah.” Depdiknas. (2006). Namun pada kenyataannya hal tersebut sulit direalisasikan karena masih terdapat beberapa kelemahan dalam pembelajaran Sains, yaitu: 1) Berpusat pada guru, 2) Tidak menantang siswa untuk berpikir kritis, kreatif analitis dan logis, 3) Orientasi pembelajaran hanya untuk mencapai target kurikulum, 4) Keterlibatan siswa sangat minim, 5) Kegiatan percobaan atau demonstrasi jarang dilakukan, 6) Kurang menekankan penguasaan keterampilan. Perubahan kurikulum pada pembelajaran sains yang lebih menitik beratkan pada

penguasaan keterampilan memberikan dampak yang baik untuk mengembangkan pembelajaran sains. Oleh karena itu pembelajaran Sains di SD harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Hasil penelitian Schlenker dalam Joice & Weil (1980 : 198), menunjukkan bahwa “Model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktivitas siswa dalam berfikir kreatif dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi.”

Dalam mengembangkan keterampilan proses sains, proses pembelajarannya menitik beratkan pada aktifitas dan kreativitas siswa untuk mengembangkan kemampuan fisik dan mental ketingkat yang lebih tinggi. Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Energi Dan Perubahannya Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lengkong Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung.”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah pokok yang akan diungkapkan oleh peneliti ini adalah “Bagaimana peningkatan kemampuan keterampilan proses sains siswa SD melalui pendekatan inkuiri?”

Permasalahan tersebut di atas dijabarkan ke dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :

---

1. Apakah terjadi peningkatan kemampuan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri?

### **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan penelitian tindakan kelas yang ingin dicapai ada 2, yaitu:

#### **1. Tujuan Umum**

Melalui pendekatan inkuiri dapat mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran yang tinggi tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara Sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Selain itu pendekatan inkuiri dapat mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Ingin mengetahui peningkatan kemampuan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran sains melalui pendekatan inkuiri.

#### **3. Manfaat Penelitian**

Hasil dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas akan memberikan manfaat:

- a. Bagi siswa ; diharapkan dapat meningkatkan kemampuan keterampilan Proses sehingga dapat meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan serta kualitas dalam pembelajaran sains.
  - b. Bagi guru ; diharapkan dapat membantu memberikan solusi dan mempermudah dalam pembelajaran serta dapat menumbuhkan budaya
-

meneliti untuk memperbaiki kinerja sehingga dapat meningkatkan kreativitas guru dalam pembelajaran sains.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

##### **Hipotesis Tindakan**

Pendekatan Inkuiri dan keterampilan proses menjadi lebih penting dalam rangka ikut serta melakukan upaya meningkatkan kualitas Sains di sekolah dasar yang sesuai dan diharapkan oleh Kurikulum Standar Satuan Pendidikan.

Berdasarkan hal di atas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Dengan pendekatan inkuiri kemampuan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran Sains menjadi lebih baik dan meningkat.”

#### **E. Definisi Istilah**

Definisi istilah dimaksudkan sebagai pengertian atau maksud dari istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian. Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian perlu untuk didefinisikan agar dapat dengan mudah memahami maksud penulis. Untuk itu penulis akan mendefinisikan beberapa kata yang penulis anggap penting :

##### **1. Pendekatan inkuiri**

Dalam sebuah kumpulan definisi inkuiri menyatakan bahwa inkuiri merupakan suatu pendekatan pada pembelajaran yang melibatkan suatu proses penyelidikan yang alami atau *material word*, yang mendorong siswa untuk bertanya, membuat penemuan dengan menguji penemuan itu melalui

---

penelitian dalam perencanaan suatu pemahaman baru. Inkuiri yang berhubungan dengan pendidikan harus mencerminkan penyelidikan. Dengan demikian proses belajar mengajar melalui inkuiri selalu melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi dan eksperimen.

## 2. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Sains adalah proses pembelajaran yang menitik beratkan pada aktivitas dan kreativitas siswa untuk mengembangkan kemampuan fisik dan mental yang sudah dimiliki ke tingkat yang lebih tinggi dalam memproses perolehan belajarnya. (Hamalik Oemar, 1999 : 129 – 127).

## 3. Energi dan Perubahannya

Energi adalah kemampuan melakukan usaha. Usaha yang dimaksud dalam definisi ini adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan perubahan. Misalnya, perubahan posisi (gerak), perubahan bentuk, perubahan wujud, perubahan struktur kimia, atau perubahan volume. Dalam berbagai perubahan tersebut energi pun turut mengalami perubahan bentuk tetapi tidak hilang atau berkurang. Hal ini dikenal dengan hukum kekekalan energi : di alam ini tidak ada makhluk yang dapat menciptakan dan memusnahkan energi. (Edi Hendri, 2006 : 46)

## F. Metodologi Penelitian

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data penelitian, data diperoleh melalui :

---



- 1.1. Lembar observasi yang berisi tentang kegiatan peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung diisi oleh observer, lembar observasi terlampir
- 1.2. Lembar wawancara yang diisi oleh siswa terhadap minat dan keseriusan belajar sains, serta alasan-alasannya, lembar wawancara terlampir
- 1.3. Lembar angket atau kuesioner berisi sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang keberhasilan penerapan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran di kelas diisi oleh guru kelas I s/d kelas VI, lembar angker terlampir
- 1.4. Lembar catatan lapangan berisi tentang temuan yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung diisi oleh peneliti dan observer, lembar catatan lapangan terlampir
- 1.5. Data hasil belajar siswa melalui lembar kerja siswa dan hasil pos tes, lembar LKS dan postes terlampir

## 2. Teknik Pengolahan Data

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data yaitu hasil tes siswa, perkembangan keterampilan proses siswa / lembar kerja siswa (LKS). Dalam menilai keterampilan proses siswa dipakai lembar LKS dari jenis keterampilan proses yang dinilai antara lain observasi, merencanakan atau melakukan percobaan, dan klasifikasi

## 3. Teknik Analisis Data

Teknik Analisa Data dalam penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif, dengan teknik Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*).

---

Dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif, data serta temuan-temuan yang diperoleh selama proses penelitian baik berdasarkan lembar pengamatan, lembar wawancara, serta hasil tes dapat dideskripsikan secara akurat, dan hasilnya diolah secara kualitatif sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang tepat.

#### Subjek Penelitian

Penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas IV di salah satu sekolah dasar yang ada di Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian adalah 35 orang yang terdiri 17 orang siswa laki-laki dan 18 orang siswa perempuan

#### 4. Metoda penelitian

Metoda penelitian digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) atau PTK. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu jenis penelitian yang bersifat “praktis” (Kasihani Kabolah, 1977:16). Penelitian tindakan dengan guru sebagai peneliti. Ciri penting jenis penelitian ini adalah sangat berperannya guru itu sendiri dalam proses penelitian kelas. “Tujuan utama jenis penelitian tindakan kelas adalah meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas dimana guru terlibat langsung secara penuh dalam proses perencanaan, tindakan kelas, observasi dan refleksi”. (Sudikin, 2002 : 55).

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah permasalahan yang ada dalam pekerjaan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dalam kelas tempat guru mengajar.



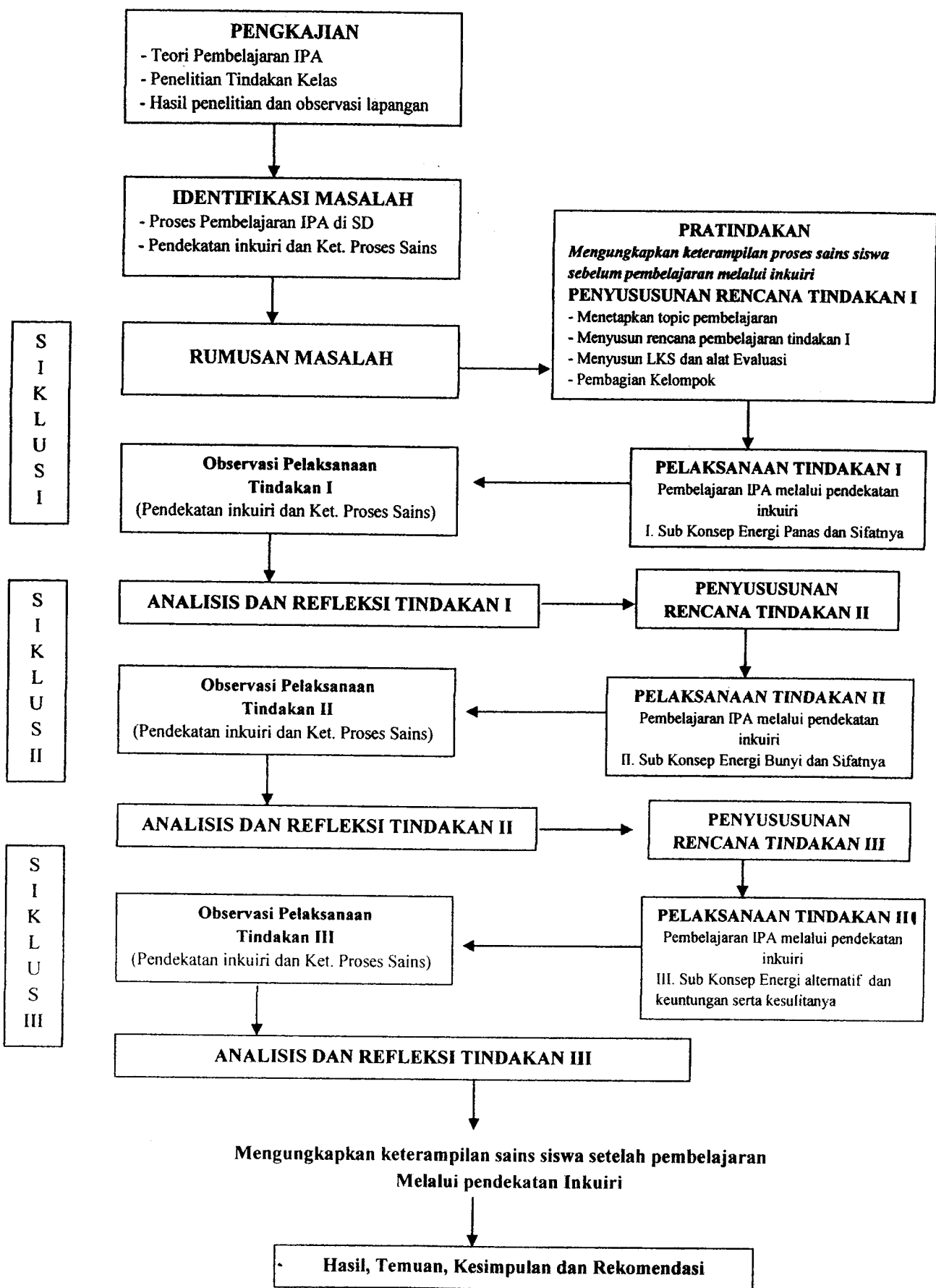
Dalam jenis penelitian ini peran guru sangatlah dominan, walaupun ada keterlibatan pihak luar hanyalah berperan sebagai konsultan dalam mencari persoalan-persoalan yang timbul selama penelitian, yang sekiranya layak untuk dipecahkan melalui Penelitian Tindakan Kelas. Tentunya kerjasama yang harmonis sangat diperlukan antara guru dan konsultan dalam hal ini kepala sekolah atau guru lain karena Penelitian Tindakan Kelas ini merupakan kolaboratif yaitu adanya kerjasama antara guru, kepala sekolah, guru lain dan siswa agar tujuan memecahkan problem dalam penelitian tindakan kelas dapat dicapai.

metode penelitian di atas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru sekolah dasar dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam/Sains di lapangan.

#### 5. Model Penelitian

Model Penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan kelas (*action reseach*) yang dikembangkan oleh Kemmis dan MC Taggart (1988) Kemmis mengembangkan modelnya berdasarkan konsep asli Lewin yang kemudian disesuaikan dengan beberapa pertimbangan. Dalam perencanaan Kemmis model spiral.

---



Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas