

## BAB III

### METODE PENELITIAN



#### A. Metode Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini, yaitu Implementasi dan Perbaikan Model Pengajaran Pemecahan Masalah Kreatif pada Pendidikan Teknologi dasar di SLTP, maka metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan (action research).

Penelitian tindakan merupakan penelitian yang menggabungkan tindakan dengan prosedur ilmiah dalam rangka memahami sambil ikut serta dalam proses perbaikan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh David Hopkins (1993 : 44) "Action research combines as substantive act with a research procedure, it is action disciplined by inquiry, a personal attempt at understanding while engaged in process of improvement reform".

Pengertian di atas menggambarkan, bahwa walaupun penelitian tindakan terlibat dalam proses perbaikan tertentu, akan tetapi tujuannya sama seperti penelitian pada umumnya yaitu untuk memahami sesuatu. Ini sesuai dengan apa yang dikemukakan John Elliot (1993 :49) bahwa : "The fundamental aim of action research is to improve rather than to produce knowledge". Jadi menurut Elliot tujuan dasar dari penelitian tindakan adalah terutama lebih memperbaiki pengetahuan dari pada menghasilkan pengetahuan. Dengan kata lain, penelitian tindakan tidak menekankan pada penemuan pengetahuan baru, akan tetapi memperbaiki atau menyempurnakan pengetahuan yang sudah ada.

Dalam bidang pendidikan, penelitian tindakan sering digunakan untuk pengembangan kurikulum, pengembangan profesionalisme, perbaikan program pengajaran dan sistem perencanaan, serta pengembangan kebijakan. Hal ini seperti

apa yang dikemukakan oleh Stephen Kemmis yang dikutip oleh Hopkins (1993 :44) yang menyatakan bahwa : ‘ In education, action research has been employed in school-based curriculum development, profesional development, school improvement programe, and systems planning and policy development’.

Implikasi dengan hal tersebut, maka maksud dari penggunaan metode penelitian tindakan adalah untuk memperbaiki implemementasi dan mengembangkan model pemecahan masalah kreatif sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pengajaran pada Pendidikan Teknologi Dasar di jejang pendidikan SLTP.

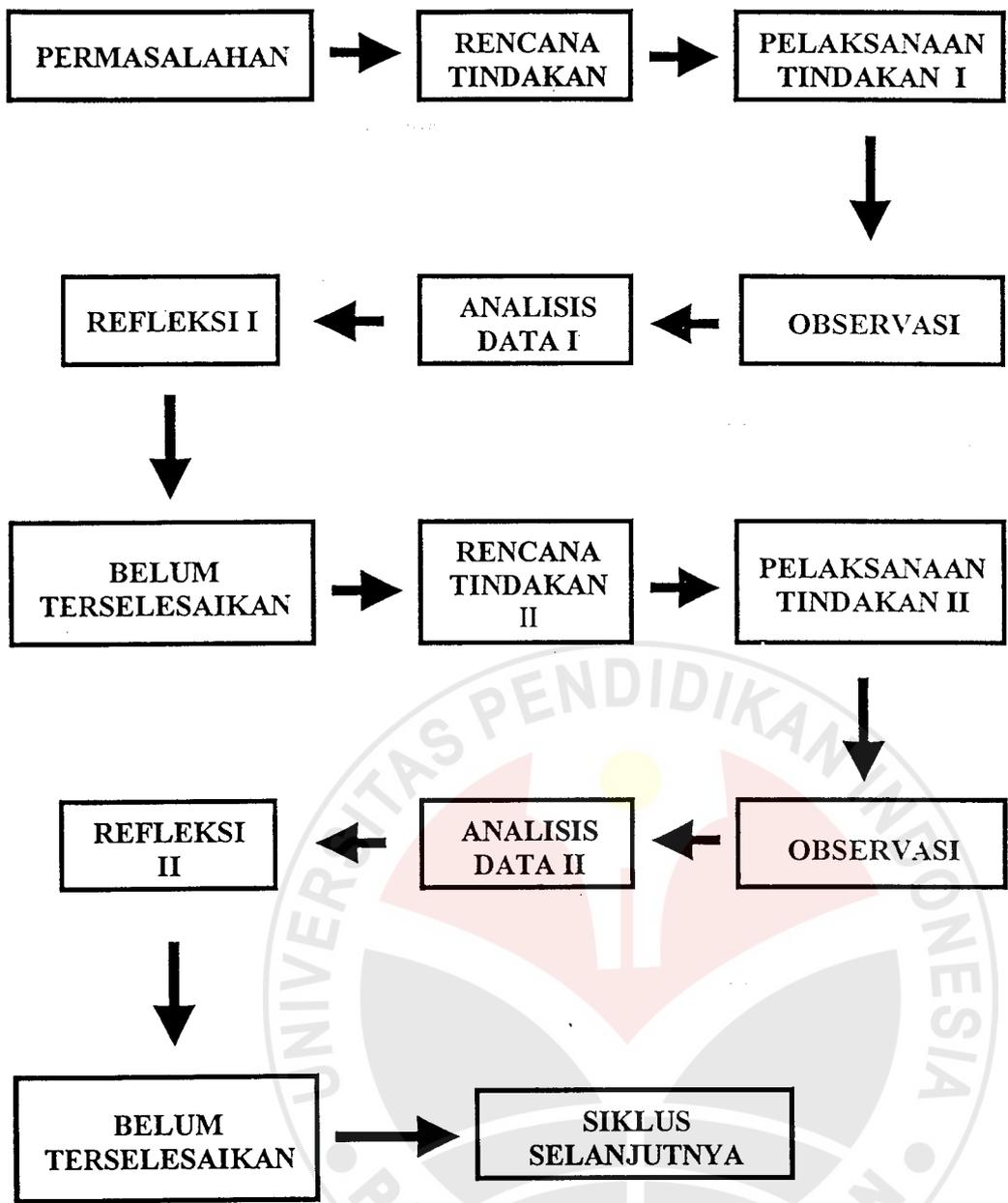
## **B. Prosedur Peneltian**

Mengutip prosedur penelitian dari Lewis yang berpandangan bahwa penelitian tindakan dilaksanakan seperti spiral yang berputar. Langkah-langkah dalam prosedur penelitian tindakan dimulai dari : 1) pengembangan fokus masalah penelitian, 2) perencanaan tindakan perbaikan, 3) pelaksanaan tindakan perbaikan, observasi, dan interpretasi, 4) analisis dan refleksi, dan 5) perencanaan tindak lanjut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :

Dari gambar 3, dapat dijelaskan bahwa langkah-langkah dalam proses penelitian tindakan yang dilakukan oleh peneliti, sebagai berikut :

### **1. Pengembangan fokus masalah penelitian**

Sebagaimana umumnya penelitian dilaksanakan atas dasar adanya masalah yang dapat dijadikan bahan penelitian. Permasalah merupakan pernyataan dari keadaan atau situasi tertentu yang memerlukan perbaikan atau peningkatan.



Gambar 3 : Siklus Penelitian Tindakan

Untuk menentukan fokus masalah penelitian terlebih dahulu peneliti melakukan studi pendahuluan, yaitu menggambarkan tentang fakta yang terjadi di lapangan berkenaan dengan implementasi dan upaya pengembangan dari model pemecahan masalah pada pengajaran Pendidikan Teknologi Dasar sebagai bahan rencana tindakan. Berkenaan dengan hal tersebut, maka dalam studi pendahuluan dilakukan pengumpulan data yang dianggap penting yang mencakup :

- a. Faktor karakteristik guru, meliputi pemahaman tentang Pendidikan Teknologi Dasar itu sendiri dan konsep model problem solving.
- b. Faktor karakteristik siswa, yang menyangkut motivasi, bakat, minat, sikap terhadap Pendidikan Teknologi Dasar
- c. Faktor karakteristik Materi yaitu menyangkut konsep Pendidikan Teknologi Dasar bagi siswa SLTP.
- d. Faktor karkteristik fasilitas yang mendukung pelaksanaan pengajaran Pendidikan Teknologi Dasar yang meliputi bahan ajaran, peralatan keterampilan dan ruang laboratorium.
- e. Faktor Karakteristik lingkungan sosial yang meliputi hubungan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan guru dengan guru Pendidikan Teknologi Dasar.

## **2. Merencanakan Tindakan**

Tahap selanjutnya adalah tahap merencanakan tindakan. Rencana tindakan merupakan seperangkat langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti dalam mengkaji dan memahami tentang fokus masalah penelitian yang selanjutnya menentukan upaya-upaya perbaikan terhadap kondisi yang seharusnya diperbaiki. Untuk itu diperlukan rumusan solusi dari tindakan yang akan dilakukan dengan membentuk hipotesis tindakan.

Dilihat dari sudut lain, alternatif tindakan perbaikan juga dapat dilihat sebagai hipotesis, dalam arti mengindikasikan dugaan mengenai perubahan ke arah perbaikan yang bakal terjadi jika suatu tindakan dilakukan.



Agar rencana tindakan dapat dirumuskan dengan baik, maka peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut : Kajian teoritik di bidang pengajaran dan Pendidikan Teknologi Dasar, Kajian hasil-hasil penelitian yang relevan dengan fokus masalah penelitian, Mendiskusikan dengan teman sejawat, pakar pendidikan dan sebagainya, Kajian pendapat dan saran pakar pendidikan, khususnya yang dituangkan dalam bentuk program, Merefleksikan pengalaman peneliti sendiri sebagai Pengajar di PPPGT Bandung.

Adapun beberapa hal yang diperhatikan peneliti dalam merencanakan tindakan perbaikan adalah :

- a. Rumusan alternatif tindakan perbaikan dilandasi oleh hasil kajian. Dalam arti lain, tindakan perbaikan mempunyai landasan yang mantap secara konseptual atau teoritisnya.
- b. Setiap alternatif tindakan perbaikan dikaji ulang dan dievaluasi baik dari segi relevansinya dengan tujuan, kelayakan teknis, serta keterlaksanaannya. Di samping itu, peneliti menetapkan cara penilaian sehingga dapat mengukur efektivitas selama tindakan perbaikan diimplementasikan.
- c. Dipilih alternatif tindakan serta prosedur implementasi yang dinilai dapat memperbaiki dan menghasilkan kondisi atau situasi pengajaran PTD yang optimal.

### 3. Pelaksanaan Tindakan dan Observasi-Interprestasi

Setelah semua tindakan persiapan selesai, maka skenario tindakan perbaikan yang telah direncanakan diimplementasikan dalam situasi aktual. Dalam hal ini situasi implementasi model pengajaran pemecahan masalah dalam proses belajar mengajar Pendidikan Teknologi Dasar di SLTP. Kegiatan implementasi tindakan perbaikan merupakan tindakan pokok dalam penelitian tindakan. Bersamaan dengan implementasi tersebut dilakukan oleh observasi dan interpretasi dari pelaksanaan tindakan perbaikan. Dalam kegiatan ini, peneliti bekerja sama dengan guru PTD di SLTP.

Observasi adalah upaya perekaman segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan itu berlangsung. Agar nantinya kadar interpretasi data hasil observasi dapat dipertanggung jawabkan, maka dalam observasi tersebut peneliti menggunakan alat atau pedoman observasi dan juga dibantu alat-alat perekam.

### 4. Analisis Data dan Refleksi

#### a. Analisis Data

Analisis data adalah proses penyeleksian, penyerderhanaan, pemfokusan, mengabstraksikan, mengorganisasi data secara sistematis dan rasional untuk menampilkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk penyusunan jawaban tujuan penelitian. Langkah-langkah analisis data sebagai berikut :

- a. Mencari rata-rata (Mean) tes kondisi awal
- b. Mencari rata-rata (Mean) tes tahap pengembangan dengan rumus, sebagai berikut

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

**Keterangan :**

*Me* : Mean (rata-rata)  
 $\Sigma$ : Epsilon ( jumlah total )  
*Xi* : Nilai X dari I sampai ke n  
*n* : Jumlah individu

- c. Menghitung perbedaan rata-rata (Mean) dengan uji t tes yang dirumuskan sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_d}{\sqrt{\frac{\sum xd^2}{n(n-1)}}}$$

**Keterangan :**

*t* : Perbedaan skor tes kondisi awal dengan kondisi perbaikan  
 $\bar{X}_d$  : Rata-rata perbedaan setiap pasangan skor  
 $Xd^2$  : Penyimpangan setiap perbedaan pasangan skor dari rata-rata perbedaan pasangan skor  
*n* : Banyaknya subjek penelitian

### 1) Reduksi Data

Reduksi Data adalah proses penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan, dan mengabstraksikan data mentah menjadi informasi yang bermakna.

## **2) Paparan Data**

Pemaparan data adalah proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk naratif, representasi tabulasi termasuk dalam format matriks, grafis, dan sebagainya.

## **3) Penyimpulan**

Penyimpulan adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat dan/atau formulasi singkat dan padat tetapi mengandung pengertian luas.

### **b. Refleksi**

Refleksi adalah upaya untuk mengkaji apa yang telah/dan/atau tidak terjadi, apa yang telah dihasilkan atau yang belum berhasil dituntaskan dengan tindakan perbaikan yang telah dilakukan. Hasil refleksi digunakan untuk menetapkan langkah-langkah lebih lanjut dalam upaya mencapai hasil yang maksimal.

## **5. Rencana Tindak Lanjut**

Sebagaimana telah digambarkan di atas, hasil dari analisis data dan refleksi akan menentukan apakah tindakan yang telah dilaksanakan dapat mengatasi masalah atau belum. Jika hasilnya belum memuaskan atau belum terselesaikan, maka dilakukan tindakan perbaikan lanjutan dengan memperbaiki tindakan sebelumnya sebagaimana siklus yang telah digambarkan di atas.

## C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Sebagaimana telah dikemukakan di atas, bahwa penelitian tindakan lebih menekankan pada kekuatan observasi. Oleh karena itu, teknik pokok dalam pengumpulan data penelitian tindakan adalah observasi. Yaitu upaya mencermati situasi dan perilaku yang ada dalam situasi tersebut secara utuh. Namun, untuk menghindari halo efek dari proses observasi, maka digunakan pula teknik wawancara dan studi dokumentasi.

Teknik observasi digunakan untuk mengamati proses implementasi penggunaan model pemecahan masalah dalam Pendidikan Teknologi Dasar di SLTP. Jadi yang diobservasi adalah proses untuk memperoleh data dari pencrapan model pengajaran pemecahan masalah yang dilakukan oleh guru dalam situasi kegiatan belajar mengajar. Data yang diharapkan dari kegiatan observasi tersebut adalah tentang langkah-langkah yang dilakukan guru dalam penerapan model pemecahan masalah dan faktor-faktor apa yang menghambat. Disamping itu, untuk mengamati kemampuan guru dalam penerapan model pengajaran pemecahan masalah.

Sedangkan teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan data khususnya tentang pandangan guru terhadap model pengajaran pemecahan masalah serta kesulitan-kesulitan yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Dan teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari berbagai literatur, baik berkenaan dengan model pengajaran pemecahan masalah maupun tentang Pendidikan Teknologi Dasar dan dijadikan bahan pengecekan terhadap data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara dan observasi

## **2. Instrumen Pengumpulan Data**

Agar data yang diperoleh objektif, maka dalam pelaksanaan pengumpulan data peneliti menggunakan instrumen sesuai dengan masing-masing teknik yang digunakan. Dalam pelaksanaan observasi peneliti menggunakan panduan observasi dan juga anekdotal record, juga digunakan alat bantu perekaman. Sedangkan dalam wawancara, peneliti membuat pedoman wawancara yang tidak berstruktur.

### **D. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini mengambil lokasi di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) Taruna Bakti. Dipilihnya SLTP Taruna Bakti ini, karena SLTP tersebut adalah salah satu sekolah yang telah melaksanakan program Pendidikan Teknologi Dasar. Di samping itu, para guru yang mengajar Pendidikan Teknologi Dasar sebagian telah mengikuti Penataran di Pusat Penataran Pengembangan Guru Teknologi Bandung, dan ikut serta dalam pengembangan program PTD.

### **E. Subjek Penelitian**

Sebagaimana disebutkan pada fokus masalah di atas, bahwa fokus penelitian ini adalah langkah penerapan model pengajaran masalah dan implikasinya terhadap peningkatan kreativitas siswa, maka yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas dua SLTP Taruna bakti.

Untuk mengukur implikasi pengajaran pemecahan masalah pada peningkatan kreativitas siswa, maka ditentukan sampel secara acak dari populasi siswa kelas yang berjumlah 15 orang.



