

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pemilihan Metode Penelitian

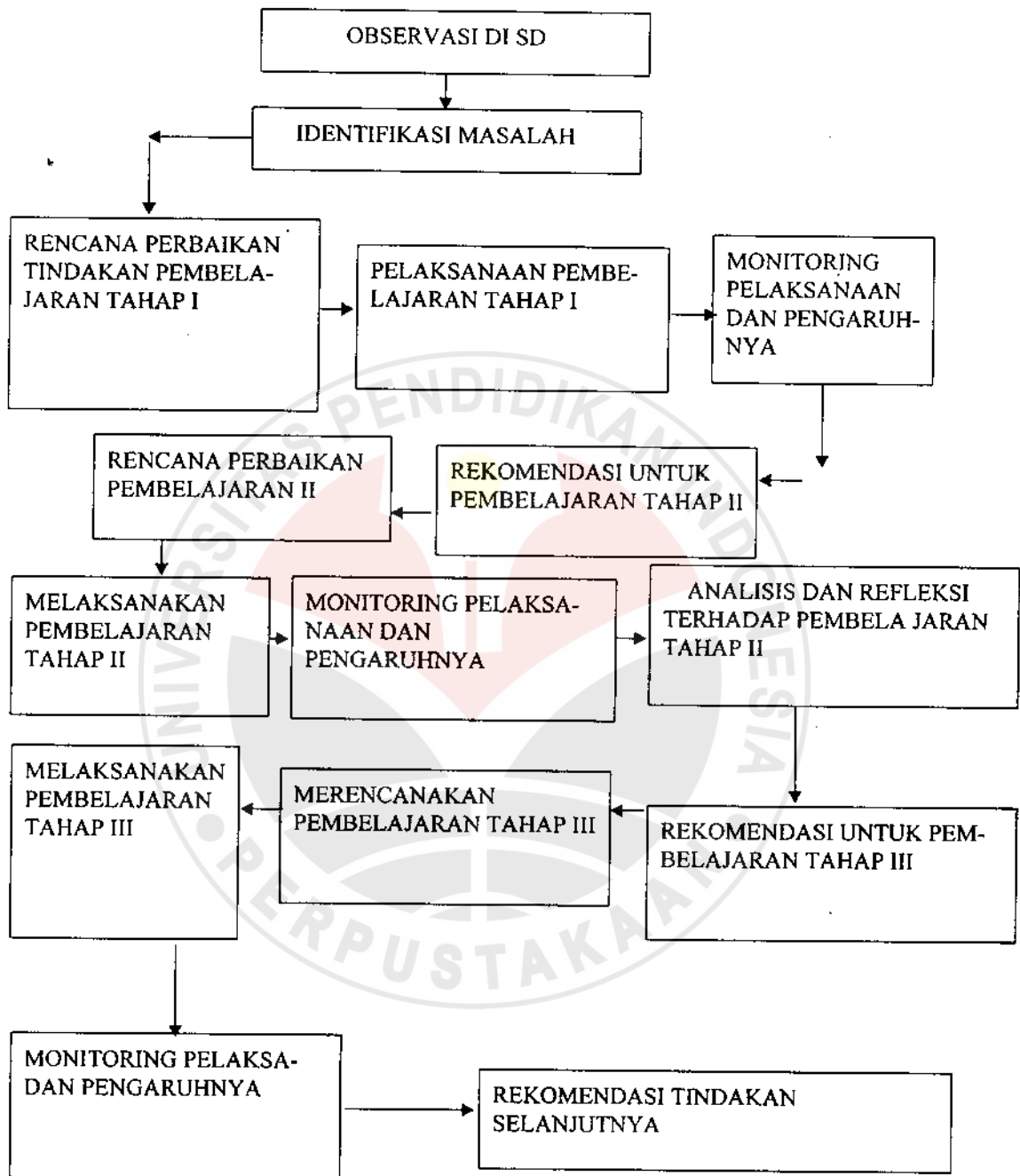
Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis & Taggart (1992: 5-6); Elliot (1993: 69); Hopkins (1993: 1/32-33) dan Suyanto (1997: 2). Sedangkan bentuk PTK yang dipilih adalah PTK Kolaboratif-Partisipatoris dengan merujuk pada Hopkins (1993: 121-122); Noeng Muhajir (1997: 6) dan Suyanto (1997: 10).

Alasan untuk mengambil bentuk ini adalah karena penelitian ini berusaha merefleksi secara kritis dan kolaboratif suatu implementasi rencana pembelajaran. Refleksi itu dilakukan terhadap performance (kinerja guru) dan siswa serta interaksi antara guru dan siswa dalam konteks kealamiah situasi dan kondisi kelas. Oleh karena itu metode penelitian yang digunakan menekankan pada suatu kajian yang benar-benar berawal dari situasi alamiah kelas (grounded dan natural setting).

Oleh karena penelitian ini bersifat "kemitraan", maka dalam penelitian ini mempertimbangkan dua hal utama yaitu involment (pelibatan diri) dan self evaluation (evaluasi diri) guna meningkatkan efektifitas pembelajaran.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Kualitatif Naturalistik yang didasarkan pada prinsip kealamiah latar (situasi dan kondisi). Dalam penelitian ini keterlibatan langsung guru dan siswa saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung menjadi sasaran utama. Hal ini dilakukan untuk mengetahui performance guru dan siswa guna meningkatkan efektifitas kerja.

Secara umum model penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada bagan di bawah ini :



Gambar III.1 Pola Penelitian Tindakan Kelas

(Modifikasi dari Hopkins, 1993)

B. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melakukan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan kegiatan orientasi ke SD dengan melakukan observasi terhadap pembelajaran IPA terutama di kelas V serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran IPA selama ini
2. Melaksanakan kegiatan siklus 1
 - a) Berdasarkan hasil orientasi di atas bersama dengan guru mengidentifikasi prioritas masalah dari sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya bahwa masalah yang selama ini selalu menjadi obsesi guru yaitu merancang dan menyelenggarakan pembelajaran IPA di kelas yang dinamis dimana siswa dapat menguasai konsep-konsep IPA dengan mantap.
 - b) Mendiskusikan rencana penelitian tindakan kelas (PTK) serta menjelaskan pengertian, tujuan dan manfaat PTK.
 - c) Mendiskusikan rencana pembelajaran IPA dengan menggunakan model LC serta pokok bahasan yang akan dibahas dengan menggunakan model tersebut. Topik (pokok bahasan) yang dipilih sesuai dengan rencana adalah pesawat sederhana untuk kelas V caturwulan 2. Pokok bahasan ini dibagi menjadi tiga sub pokok bahasan (SPB) yaitu SPB Pengungkit (tuas); SPB Bidang Miring dan SPB Katrol. Sedangkan waktu pelaksanaan dimulai pada minggu kedua

Januari 1997. Hal ini sesuai dengan jadwal pelajaran caturwulan dua dan waktu yang direncanakan untuk menyelesaikan pokok bahasan ini adalah 8 (delapan jam pelajaran) sudah termasuk pre dan post-test.

- d) Bersama dengan guru mendiskusikan tahapan-tahapan pembelajaran dengan menggunakan model LC dan menanyakan atau menyamakan persepsi tentang rancangan pembelajaran yang sudah dibuat.
- e) Bersama dengan guru mendiskusikan pembagian tugas yaitu guru akan melaksanakan pembelajaran dengan model LC sedangkan peneliti akan membuat catatan tentang jalannya pembelajaran tersebut.
- f) Melaksanakan pre-test, dan hasil pre-test tersebut dianalisa.
- g) Bersama dengan guru membuat rencana tindakan pembelajaran tahap terutama SPB I berdasarkan analisis pre-test.
- h) Guru melaksanakan pembelajaran tahap pertama peneliti bertindak sebagai pengamat (observer) selama pembelajaran berlangsung.
- i) Bersama dengan guru menganalisis dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran tahap pertama.

3. Melaksanakan kegiatan siklus 2

- a) Merekomendasikan pembelajaran tahap kedua.
- b) Merencanakan pembelajaran tahap II
- c) Guru melaksanakan pembelajaran tahap peneliti bertindak sebagai observer.
- d) Bersama dengan guru menganalisis dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran tahap kedua.

4. Melaksanakan tindakan siklus 3
 - a. Guru melaksanakan pembelajaran tahap dan peneliti bertindak sebagai observer
 - b. Bersama dengan guru menganalisis dan merefleksikan hasil pembelajaran tahap tiga
5. Membuat rekomendasi untuk tindakan selanjutnya
6. Melaksanakan post-test serta menganalisisnya untuk mengetahui konsepsi awal siswa
7. Mengadakan wawancara dengan siswa tentang model belajar yang harus dilaksanakan. Wawancara berisi antara lain kendala yang dihadapi selama mengikuti pembelajaran, serta sikap siswa tentang model pembelajaran tersebut, wawancara terhadap siswa dilakukan secara purposif.
8. Mengadakan wawancara dengan guru tentang model pembelajaran yang harus dilaksanakan. Kesulitan apa yang dihadapi guru selama melaksanakan pembelajaran serta bagaimana sikap guru dengan model pembelajaran tersebut.

C. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD swasta di Kecamatan Balige Kabupaten Tapanuli Utara. Subyek penelitian adalah siswa kelas V dan guru kelasnya. Pada PTK ini tidak digunakan sistem penentuan populasi dengan teknik sampling serta tidak ada kelas kontrol, karena tidak dimaksudkan untuk memperoleh temuan yang dapat digeneralisasi Noeng Muhadjir (1996: 3). Adapun

yang menjadi subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V tahun ajaran 1996/1997 caturwulan kedua.

Jumlah siswa dalam kelas ini adalah 28 orang dan seluruhnya dilibatkan dalam mengungkap konsepsi awal siswa. Sedangkan untuk mengungkap aktivitas dan ketrampilan siswa dipilih delapan orang. Hal ini dimaksudkan adalah untuk mempermudah pendeteksian selama kegiatan pembelajaran. Kedelapan orang siswa yang dipilih mempunyai kemampuan yang bervariasi (hasil konsultasi dengan guru), yaitu dua orang berkemampuan kurang, empat orang berkemampuan sedang dan dua orang berkemampuan tinggi.

D. Instrumen Pemantauan dan Evaluasi Penelitian Tindakan Kelas

Instrumen dari penelitian adalah untuk pemantauan dalam rangka pengumpulan data tentang pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Adapun jenis instrumen sangat ditentukan oleh teknik pemantauan dan pengumpulan data yang digunakan. Pada penelitian ini teknik dan alat pemantauan adalah sebagai berikut :

1. Teknik Pengamatan (Observasi) Partisipatif.

Dengan menggunakan teknik ini pengamatan dilakukan oleh peneliti dan guru yang bersangkutan sebagai orang yang terlibat secara aktif dalam pelaksanaan tindakan. Alat yang digunakan adalah alat perekam gambar (pemotretan), pedoman pengamatan kegiatan belajar mengajar, catatan lapangan (field note), dan formulir isian untuk biodata guru dan siswa. Tiga alat observasi tersebut pertama digunakan oleh peneliti dan guru sebagai alat bantu dalam

menganalisis dan merefleksi setiap tahap tindakan pembelajaran. Selain peneliti, guru kelas selama melaksanakan pembelajaran juga melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa

2. Teknik Wawancara.

Wawancara dilakukan baik secara bebas maupun secara terstruktur. Wawancara terstruktur dilakukan terhadap guru sebelum penelitian tindakan dan setelah selesai penelitian tindakan. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh pandangan guru secara formal tentang pelaksanaan pembelajaran IPA berikut segala permasalahannya. Sedangkan terhadap siswa dilakukan terutama pada saat mengkonfirmasi jawaban siswa dalam tes dan LKS. Wawancara bebas digunakan terutama dalam rangka mengungkap kesan-kesan pribadi dari siswa dan guru terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA sebelum, selama dan sesudah penelitian.

3. Teknik Pemanfaatan dan Analisis Dokumen

1. Hasil Tes

Hasil ini diperoleh dari tes awal (pre-tes) yang menggambarkan kosepsi awal siswa sebelum tindakan pembelajaran dan tes akhir (post-tes) yang menggambarkan tingkat penguasaan konsep setelah tindakan pembelajaran. Alat tes dibuat peneliti bekerja sama dengan guru yang bersangkutan berdasarkan petunjuk penilaian SD tahun 1994 yang dikeluarkan oleh Depdikbud dan GBPP SD tahun 1994 dengan materi Pesawat Sederhana yang terdapat pada buku sumber yang dikeluarkan oleh Depdikbud (Alam Sekitar oleh Hadiat, dkk) dan buku

sumber lain yang biasa digunakan di kelas V SD. Kisi-kisi dan alat tes penilaian dapat dilihat pada lampiran 3, 4 dan 5. Validitas dan reabilitas alat tes ditentukan melalui penilaian (judgement) oleh guru kelas V yang bersangkutan yang dianggap paling mengetahui kondisi dan karakteristik siswanya serta oleh dosen pembimbing yang memang ahli dalam permasalahan yang diteliti. Pengskoran penilaian untuk setiap butir soal memiliki bobot yang berbeda berkisar antara 0 sampai 4. Perbedaan ini disebabkan keluasan konsep yang ingin dicapai oleh setiap soal tidak sama (Asmawi & Noehi, 1993 : 49). Hasil tes awal dan tes akhir digunakan untuk melihat perubahan konseptual yang dialami siswa.

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS adalah instrumen pembelajaran yang disediakan guru untuk membantu siswa melakukan aktivitas belajar secara optimal. Pada penelitian tindakan kelas dengan menggunakan Model LC ada dua jenis LKS. LKS jenis pertama dimaksudkan untuk memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan eksplorasi konsep, sedangkan LKS jenis kedua dimaksudkan untuk memfasilitasi siswa mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dikuasainya. Data yang dapat dijangkau dengan kedua LKS ini digunakan sebagai patokan dalam merancang dan melaksanakan fase pembelajaran berikutnya. Selain itu dapat juga digunakan untuk melihat perubahan konseptual siswa.

E. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dilakukan pada setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan PTK (Suyanto, 1997). Pada penelitian ini tahap pengumpulan data secara garis besar dilakukan dengan enam tahapan sebagai berikut :

- 1) Tahap pertama yaitu pada saat observasi/studi pendahuluan dilakukan hingga identifikasi awal permasalahan.
- 2) Tahap kedua yaitu pada saat pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap setiap tahapan tindakan pembelajara siklus -1.
- 3) Tahap ketiga yaitu pada saat pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap setiap tahapan tindakan pembelajaran siklus-2
- 4) Tahap keempat yaitu pada saat analisis dan refleksi terhadap pelaksanaan siklus-3.
- 5) Tahap kelima yaitu pada saat wawancara denga guru dan siswa tentang pembelajaran dengan menggunakan model LC.
- 6) Tahap keenam yaitu pada saat menganalisis dan membahas perubahan konseptual siswa dengan membandingkan hasil tes awal dan tes akhir yang diklarifikasi dengan hasil wawancara dengan siswa.

F. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Setelah observasi dan studi pendahuluan hingga identifikasi permasalahan awal selesai dilakukan maka PKT ini dilaksanakan dengan jadwal seperti yang tercantum pada tabel di bawah ini :

TABEL III.1
JADUAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	WAKTU	KEGIATAN
1.	Senin, 30-12-1996	08.00-10.00	Melapor kepada kepala sekolah sehubungan dengan diadakannya PTK di sekolah tersebut sekaligus menjelaskan tujuan PTK. Pada kesempatan ini juga dilakukan observasi pelajaran IPA di kelas V serta wawancara awal.
2.	Selasa, 31-12-1996	08.00-10.00	Memperkenalkan dan membahas teori belajar menurut pandangan konstruktivisme dan model belajar LC.
3.	Kamis, 09-01-1997	08.00-10.00	Menyusun alat tes (tes awal) untuk mengungkap konsepsi awal siswa.
4.	Jumat, 10-01-1997	10.00-10.30	Melaksanakan tes awal.
5.	Kamis, 16-01-1997	10.00-11.30	Menyusun rencana pembelajaran tahap I
6.	Jumat, 17-01-1997	10.00-11.30	Tindakan pembelajaran tahap I, dilanjutkan dengan wawancara
7.	Kamis, 23-01-1997	10.00-11.30	Tindakan pembelajaran tahap II dan wawancara.
8.	Jumat, 24-01-1997	10.00-11.30	Tindakan pembelajaran Tahap III

			dan wawancara.
9.	Kamis, 30-01-1997	10.00-11.30	Mengadakan tes akhir
10.	Jumat, 31-01-1997	10.00-11.30	Wawancara akhir dengan siswa dan guru.

Kegiatan yang tercantum dalam tabel di bawah ini adalah kegiatan yang waktu dan tempat pelaksanaannya dilakukan di sekolah. Sedangkan kegiatan lain yang masih ada hubungannya dengan penelitian ini seperti : penelaahan pustaka, pembuatan media dan alat pengajaran , mencoba alat IPA yang akan digunakan, mengamati hasil rekaman audio dan gambar, terutama analisis dan refleksi terhadap tahapan-tahapan tindakan pembelajaran, tidak selamanya dilakukan di sekolah melainkan pada tempat dan waktu yang sesuai dengan kesepakatan antara peneliti dengan guru.

G. Prosedur Pengolahan Data

Data yang terkumpul akan dianalisis berdasarkan fokus penelitian dengan cara sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui profil keaktifan guru dan siswa dalam tindakan pembelajaran dengan menggunakan model LC diperoleh data deskripsi hasil observasi, wawancara, analisis dan refleksi yang dilakukan peneliti bersama dengan guru pada setiap tahap tindakan pembelajaran.

2. Untuk mengetahui kesulitan dan kendala yang dialami guru dan siswa pada tindakan pembelajaran dengan menggunakan model LC diperoleh data melalui wawancara.
3. Untuk mengetahui waktu efektif yang digunakan untuk pembelajaran Pesawat Sederhana dengan menggunakan model LC, diperoleh data melalui observasi.
4. Untuk mengetahui perubahan konseptual siswa tentang pesawat sederhana dengan menggunakan model LC diperoleh data sebagai berikut :
 - a). Berdasarkan hasil tes awal mengungkap konsepsi awal siswa dilakukan analisis kualitatif terhadap jawaban siswa untuk setiap soal tes awal. Sebelumnya diketahui lebih dahulu persentase jumlah siswa setiap jenis jawaban melalui tabel ini :

TABEL III.2
 FORMAT ISIAN JENIS DAN PERSENTASE
 JAWABAN SISWA UNTUK SETIAP SOAL TES AWAL

NO. SOAL	JENIS JAWABAN SISWA	KODE SISWA	f	%

Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif terhadap konsepsi awal siswa berdasarkan jawaban di atas dan dibantu dengan hasil wawancara dengan siswa.

b). Berdasarkan hasil tes akhir mengungkap penguasaan konsep siswa dilakukan analisis kualitatif terhadap jawaban siswa untuk setiap soal tes akhir. Sebelumnya diketahui lebih dahulu persentase jumlah siswa setiap jenis jawaban soal melalui tabel di bawah ini :

TABEL III.3
 FORMAT ISIAN JENIS DAN PERSENTASE
 JAWABAN SISWA BAGI TIAP SOAL TES AKHIR

NO. SOAL	JENIS JAWABAN SISWA	KODE SISWA	f	%

Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif terhadap penguasaan konsep siswa berdasarkan jenis jawaban siswa dan dibantu dengan hasil wawancara dengan siswa.

c). Berdasarkan analisis pada prosedur 1) dan prosedur 2) di atas konsepsi siswa tentang pesawat sederhana baik sebelum maupun sesudah tindakan pembelajaran dikategorikan ke dalam 5 konsep dasar ilmiah yaitu : 1) pengertian pesawat sederhana; 2) jenis pesawat sederhana; 3) jenis-jenis pengungkit berdasarkan letak titik tumpu, titik kuasa dan titik beban; 4) bidang miring; 5) Katrol.

Selanjutnya akan dihitung persentase jumlah siswa yang masih miskonsepsi, melalui tabel di bawah ini :

TABEL III.4
 FORMAT ISIAN JENIS Miskonsepsi SISWA
 SEBELUM DAN SESUDAH PEMBELAJARAN

KONSEP DASAR	JENIS Miskonsepsi	JUMLAH SISWA (%)	
		SEBELUM	SESUDAH

d). Data lain yang diperoleh untuk bahan analisis perubahan konseptual siswa adalah dengan memperhatikan skor rata-rata siswa untuk setiap butir soal pada tes awal dan tes akhir, kemudian dilihat perbedaannya baik secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori konsep dasar seperti pada prosedur 3) di atas.

Hasilnya dimasukkan ke dalam tabel berikut :

TABEL III.5
 FORMAT ISIAN PERUBAHAN NILAI RATA-RATA KELAS
 PENGUASAAN KONSEP SISWA

NO. SOAL	TES AWAL	TES AKHIR	PERUBAHAN ANGKA
JUMLAH			
RATA-RATA			

TABEL III.6
 FORMAT ISIAN PERUBAHAN NILAI
 PENGUASAAN KONSEP SISWA

NAMA SISWA	TES AWAL	TES AKHIR	PERUBAHAN ANGKA
JUMLAH			
RATA-RATA			

Berdasarkan hasil pengolahan data secara keseluruhan maka diperoleh jawaban bagaimana dan sejauh mana perubahan konseptual tentang pesawat sederhana terjadi pada siswa setelah dilakukan tindakan pembelajaran dengan menggunakan model LC.