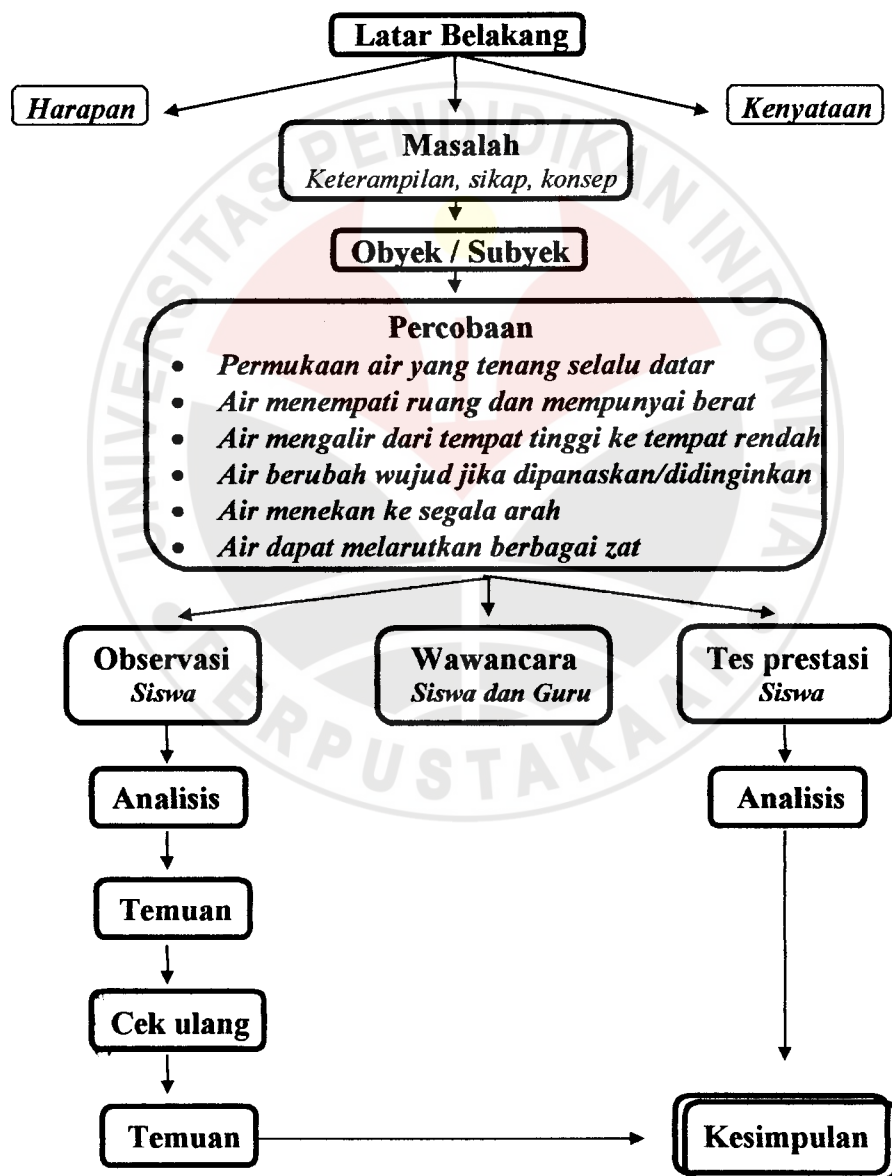


### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif untuk melihat keterampilan, sikap dan pemahaman konsep siswa tentang konsep sifat dan kegunaan air dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:



Penelitian dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam proses belajar mengajar IPA tentang topik air ini akan dilakukan dalam bentuk eksperimen dan tes prestasi. Observasi dilakukan terhadap subyek (sampel) untuk melihat keterampilan dan sikap siswa selama melakukan percobaan dalam memahami konsep tentang sifat-sifat air. Hasil yang diperoleh dari percobaan itu akan dianalisis. Temuan tersebut sebelum disimpulkan akan dicek ulang melalui wawancara (sebagai data pendukung). Hasil wawancara dengan guru dan kepala sekolah merupakan data pendukung yang lain tentang pendekatan keterampilan proses dalam proses belajar mengajar. Tes prestasi dilakukan untuk melihat pemahaman siswa tentang konsep sifat-sifat air, yang dilakukan sebanyak tiga tahap. Hasil tes prestasi setelah dianalisis lalu disimpulkan. Analisis terhadap hasil tes prestasi akan dipadukan dengan analisis temuan dari hasil percobaan untuk menguatkan kesimpulan yang diperoleh.

### **1. Obyek Penelitian**

Latar situasi sosial penelitian menunjuk pada pengertian “lokasi situasi sosial” yang dicirikan oleh adanya tiga unsur, yaitu tempat, pelaku dan kegiatan (Nasution, 1992 : 43). Sesuai dengan pendapat tersebut, yang dimaksud tempat adalah lokasi berlangsungnya pembelajaran, yaitu SD Negeri 2 Lamangga di Kotif Bau-Bau Sulawesi Tenggara. Unsur pelakunya adalah peneliti dibantu guru dan siswa kelas IV sedangkan unsur kegiatan adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dibantu guru dan siswa.

Rasional pengambilan satu lokasi (kelas/sekolah) antara lain pertama, karakteristik penelitian kelas bersifat situasional. Kedua, situasi kelas bersifat penyatuan konteks fisik, mental (sikap) dan kognitif tentang hubungan siswa, guru dan bahan belajar dengan segala keunikan masing-masing. Ketiga, lokasi berada di sekitar tempat tinggal peneliti.

## **2. Subyek Penelitian**

Berdasarkan ancangan kualitatif penelitian ini, yang dijadikan subyek penelitian adalah hal, peristiwa, manusia dan situasi yang diobservasi, Hopkins, 1985; 1993; Nasution 1992; Elliott 1991; Madya 1994 (dalam Pusung, 1997 : 34). Pemilihan dan penentuan subyek penelitian dilakukan secara purposive, yakni yang berhubungan dengan tujuan penelitian. Sampel ditetapkan secara acak dari masing-masing kelompok kategori prestasi siswa pada masing-masing kelas, agar semua kelompok kategori prestasi siswa dapat terwakili sehingga sampel dianggap cukup representatif.

Penelitian ini dilakukan terhadap 10 orang siswa yang terdiri dari siswa dengan prestasi belajar tinggi, sedang dan rendah dalam bidang studi IPA. Prestasi belajar siswa diambil dari nilai kelas III untuk bidang studi IPA. Adapun ke 10 orang siswa ini berasal dari Sekolah Dasar Negeri 2 dengan kode SD adalah X.

Asal Sekolah	Kode Siswa	Nilai
SD X	EY	6
	SS	7
	SY	7.3
	RZ	7.3
	RH	8
	HR	7
	RM	7
	YN	7.3
	ET	6
	SH	7.3

### 3. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan tes hasil prestasi.

#### 3.1. Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengungkap keterampilan dan sikap siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Observasi dilakukan adalah untuk melihat langsung kegiatan belajar siswa dilapangan, untuk mencatat dan mengamati perilaku dan kejadian di kelas pada saat proses belajar mengajar IPA dengan topik air berlangsung. Kegiatan yang dilakukan siswa akan dinilai selama proses belajar mengajar berlangsung. Penilaian dilakukan terhadap aspek sikap dan kegiatan yang sesuai dengan komponen keterampilan yang telah ditentukan pada masing-masing sub pokok bahasan.

Yersild dan Meigs ( dalam Purwanto N., 1990 ) membagi situasi yang dapat diselidiki melalui observasi langsung atas tiga macam yaitu (1) situasi bebas, (2) situasi yang dibuat, (3) situasi campuran, yaitu gabungan antara situasi bebas

dan situasi yang dibuat. Penelitian ini menggunakan bentuk observasi situasi yang dibuat. Observasi dengan situasi yang dibuat dilakukan terhadap kegiatan-kegiatan belajar yang bersifat keterampilan. Dengan observasi *situasi yang dibuat* maka unit-unit tingkah laku yang diamati dirumuskan atau ditentukan lebih dulu dan catatan-catatan yang dibuat hanyalah mengenai aspek-aspek atau kegiatan-kegiatan yang telah ditentukan.

### **3.2. Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk mendukung data yang diperoleh melalui observasi. Wawancara dilakukan setelah didapat jawaban siswa yang salah atau jawaban yang tidak relevan antara pertanyaan dengan alasan yang diberikan untuk setiap percobaan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui apakah jawaban itu terjadi karena siswa tidak memahami pertanyaan LKS atau siswa tidak memahami konsep apa yang sedang dikembangkan. Wawancara dilakukan juga terhadap siswa yang memberikan jawaban yang sangat tepat. Wawancara dilakukan selain seperti yang diuraikan di atas, wawancara dilakukan pula untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA pada topik air. Pelaksanaan wawancara ditentukan sesuai dengan kesepakatan antara siswa maupun guru dengan peneliti. Bogdan R.C. dan Biklen S.K. (1982 alih bahasa Munandir 1990) mengatakan bahwa keberhasilan studi observasi atau bentuk-bentuk keberhasilan penelitian kualitatif lainnya adalah mengandalkan catatan lapangan yang dibuat secara rinci, cermat dan luas.

### **3.3. Tes Prestasi**

Tes prestasi dilakukan dengan menggunakan bentuk tes tertulis. Tes ini dilakukan untuk mengungkap pemahaman siswa tentang konsep sifat dan kegunaan air setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Kesahihan tes yang digunakan merujuk pada kesahihan konten yang sering digunakan dalam mengevaluasi tes hasil belajar. Tujuan pokoknya adalah untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang dipelajari setelah mengalami proses belajar mengajar. Untuk itu butir soal yang digunakan disesuaikan dengan kisi-kisi soal pada masing-masing sub pokok bahasan yang tercantum dalam GBPP IPA SD, buku penunjang IPA, selanjutnya secara bersama-sama dibahas dengan guru untuk menentukan butir soal yang digunakan dalam tes formatif. Tes prestasi ini dilakukan sebanyak tiga tahap.

### **4. Pengumpulan Data**

Percobaan untuk memahami konsep tentang sifat permukaan air yang tenang selalu datar dilaksanakan sebanyak dua kegiatan, setiap kegiatan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Percobaan untuk memahami konsep tentang sifat air menempati ruang dan mempunyai berat dilaksanakan sebanyak dua kegiatan, setiap kegiatan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Setelah selesai melakukan percobaan di atas, lalu diadakan tes untuk melihat pemahaman konsep siswa tentang kedua topik tersebut.

Percobaan untuk memahami konsep tentang sifat air mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang rendah dilaksanakan sebanyak tiga kegiatan. Ketiga kegiatan

ini dibagi dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama melakukan kegiatan I dan II sedangkan pertemuan berikutnya melakukan kegiatan III. Percobaan untuk memahami konsep sifat air dapat berubah wujud jika dipanaskan atau didinginkan dilaksanakan sebanyak dua kegiatan, setiap kegiatan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Setelah selesai melakukan percobaan tersebut, lalu diadakan tes untuk melihat pemahaman konsep siswa tentang kedua topik itu.

Percobaan untuk memahami konsep tentang sifat air menekan ke segala arah dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Percobaan untuk memahami konsep tentang sifat air dapat melarutkan berbagai zat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Setelah selesai melakukan percobaan di atas, lalu diadakan tes untuk melihat pemahaman konsep siswa tentang kedua topik tersebut.

Setiap percobaan dilaksanakan dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS), sehingga setiap kegiatan dilakukan sesuai petunjuk dalam LKS. Jadwal pelaksanaan kegiatan, yaitu banyaknya pertemuan, waktu pertemuan dan jumlah jam setiap kali pertemuan disesuaikan dengan roster yang ada. Perubahan jadwal pelaksanaan (banyaknya pertemuan dan waktu pertemuan) sesuai dengan kesepakatan pihak sekolah (guru), tetapi masih dalam catur wulan I tahun ajaran 1998/1999.

## **5. Analisis Data**

Selama penelitian berlangsung proses analisis juga terus dilakukan, sampai ditemukan data sebanyak mungkin mengenai keterampilan proses siswa selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung. Sesudah data terkumpul lalu



dikelompokan, kemudian dicari hubungan satu dengan lainnya. Setelah mendapat hubungan-hubungan maka peneliti mengelompokan mengikuti permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian, kemudian dituangkan dalam bentuk pembahasan.

## **6. Kredibilitas Hasil Penelitian**

Untuk mempertahankan kebenaran informasi atau data yang diperoleh selama penelitian kualitatif ini berlangsung, ada beberapa kegiatan yang dilakukan.

Kegiatan-kegiatan itu sebagai berikut :

### **6.1. Triangulasi**

Untuk menguji kebenaran informasi atau data dari penelitian kualitatif ini dilakukan triangulasi, yaitu usaha peneliti untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber. Informasi tersebut diperoleh melalui wawancara terhadap guru, Kepala Sekolah dan siswa.

### **6.2. Kerahasiaan**

Kerahasiaan dari subyek dijaga dengan cara mengganti nama subyek dengan simbol lain.



