BAB III

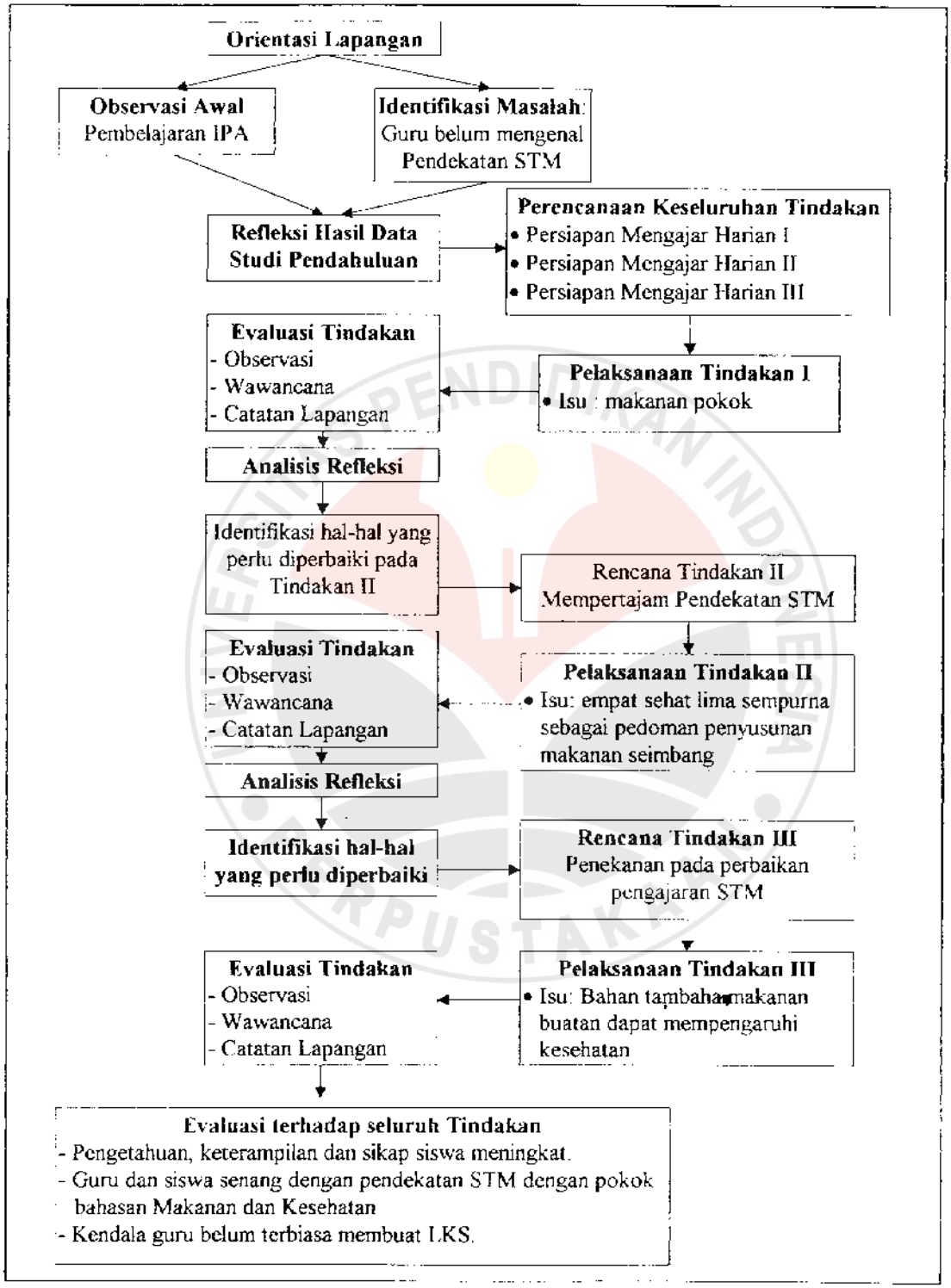
METODOLOGI PENELITIAN

A. PEMILIHAN METODE

Penelitian ini berusaha mengkaji dan merefleksi secara kritis dan kolaboratif suatu implementasi pendekatan pengajaran IPA di Sekolah Dasar, dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan produk pengajaran di kelas. Di dalam penelitian ini digunakan metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan penekanan terhadap proses pengajaran IPA di kelas V SD. Pemilihan metode ini didasarkan pada pendapat bahwa penelitian tindakan kelas ini mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pengajaran di kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pengajaran yang terjadi pada siswa (Suyanto, 1997: 2; Hopkins, 1993: 34).

Bentuk penelitian tindakan kelas yang dipilih adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif partisipatoris (Hopkins, 1993: 121; Muhajir, 1997: 5; Suyanto, 1997: 17). Kolaborasi yaitu kerja sama antara guru dan peneliti yang mempunyai pengalaman empirik yang diharapkan dapat memberi urunan ide berdasar bacaan pustakanya tentang teori-teori dan laporan hasil penelitian terdahulu. Guru merupakan mitra kerja peneliti. Guru sebagai praktisi pengajaran sedangkan peneliti sebagai perancang dan pengamat yang kritis. Partisipatoris dimaksudkan berkembangnya diskusi telaah balik berkelanjutan antara guru dan peneliti untuk menghayati praktiknya sekaligus merefleksikan balikan praktik tersebut dengan teori dan penelitian terdahulu. Guru bukan hanya sekedar pelaksana pengajaran akan tetapi berperan secara aktif dari tahap perencanaan sampai pada evaluasi dan refleksi hasil tindakan.

Pada garis besarnya, alur kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas (Diadaptasi dari Elliot dalam Hopkins,1993: 49)

B. SUBJEK PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 2 Wua-Wua, salah satu SD di Kotamadya Kendari, Sulawesi Tenggara. Secara geografis, SD ini berada di pusat kotamadya. SD ini sudah cukup tua usianya, sementara dipersiapkan sebagai SD percobaan, terdiri atas 6 kelas (9 ruang belajar dan 1 ruang guru/kepala sekolah). Tenaga pengajar berjumlah 13 orang (termasuk guru Penjaskes dan guru Agama), 77% berpendidikan D2 (D2 Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Penyetaraan Guru SD setara D2).

Adapun yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa serta proses pengajaran IPA di kelas V/a SD Negeri 2 Wua-Wua Kendari tahun 1998/1999. Jumlah siswa dalam kelas sasaran 27 orang, terdiri atas 14 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Mata pelajaran IPA di kelas ini diajarkan oleh guru bernama Isnawati dengan status pendidikan lulusan D2 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Tahun 1993. Masa kerjanya sebagai guru SD kurang lebih 5 tahun. Ia adalah salah seorang guru muda yang sangat antusias mengajar bidang studi IPA, ingin mengembangkan pendekatan inovatif dalam pengajaran IPA.

Untuk mengungkap konsep awal dan konsep akhir diambil semua siswa kelas V/a, 6 siswa di antaranya dipilih untuk memperoleh respons siswa secara mendalam. Siswa dipilih oleh guru berdasarkan kriteria kemampuan intelektual dan komunikatif di kelas uji coba. Keenam siswa tersebut dianggap representatif memberikan argumen tentang pengajaran IPA dengan pendekatan STM (2 orang berkemampuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang, dan 2 orang bersifat terbuka menyampaikan argumentasi). Ruangan kelas Va tampaknya sepi-sepi saja. Tidak terdapat media dalam bentuk gambar atau hasil karya siswa atau model buatan pabrik yang dapat membantu pengajaran IPA di kelas.

C. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain tes tulis, lembar observasi, lembar panduan wawancara, dan catatan lapangan.

1. Tes tertulis

Tes tertulis digunakan untuk menjaring pengetahuan awal dan pengetahuan akhir siswa. Kisi-kisi soal, seperti pada tabel 3.1, memperhatikan konsep tentang Makanan dan Kesehatan yang tercantum dalam GBPP IPA SD dan dalam buku pedoman guru IPA kelas V Tahun 1994. Penjabaran konsep menjadi butir-butir soal memperhatikan ranah pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi konsep (C3). Validasi soal dilakukan dengan mengujicobakan terlebih dahulu di kelas VI yang telah mempelajari materi tentang Makanan dan Kesehatan.

Dari hasil uji coba dan dengan pertimbangan antara guru, peneliti dan dosen lain yang dianggap ahli dalam bidang penyusunan soal, maka ditentukan dan disepakati 24 butir soal objektif beralasan digunakan. Penjabaran soal dapat dilihat pada kisi-kisi soal tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Penguasaan Konsep

No.	Subpokok Bahasan	Jenjang Kognitif			Jumlah
		C1	C2	C3	
1	Zat Makanan yang Dibutuhkan oleh Tubuh Kita	2, 3, 8	1, 4, 5, 6, 7, 10	9	10
2	Makanan Seimbang		11,12	13, 14	4
3	Bahan Tambahan Makanan	16, 18, 19	15, 20, 21, 23	17, 22, 24	10
	Jumlah	6	12	6	24

2. Lembar Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang situasi dan peristiwa proses pengajaran IPA di kelas. Dalam penelitian ini digunakan dua macam lembar observasi, karena teknik yang digunakan adalah teknik supervisi klinis dan observasi terstruktur. Lembar supervisi klinis digunakan untuk mengungkap aktivitas guru dan lembar observasi terstruktur digunakan untuk mengungkap aktivitas, keterampilan dan sikap siswa selama kegiatan pengajaran berlangsung.

Butir-butir observasi dalam supervisi klinis dibicarakan terlebih dahulu antara peneliti dan guru sesuai dengan tujuan utama penelitian ini, yaitu untuk meningkatkan profesionalisme guru. Sedangkan butir-butir observasi terstruktur didasarkan pada aktivitas, keterampilan dan sikap siswa yang muncul selama proses pengajaran berlangsung.

3. Lembar Panduan Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperjelas informasi yang telah terkumpul dan untuk menelusuri kembali jawaban siswa pada tes tertulis. Wawancara dilakukan baik dengan guru maupun dengan siswa setiap akhir tindakan. Rambu-rambu wawancara dengan guru menitikberatkan pada tanggapan dan kendala-kendala yang dihadapi dalam menerapkan rencana pengajarnnya, hasil pengamatan terhadap setiap siswa serta saran-saran untuk perbaikan dalam tindakan berikutnya. Rambu-rambu wawancara dengan siswa menitikberatkan pada tanggapan dan kesulitan-kesulitan siswa selama kegiatan pengajaran serta saran siswa terhadap pengajaran berikutnya.

4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan dimaksudkan untuk mencatat kejadian-kejadian yang dianggap perlu untuk didiskusikan selama kegiatan pengajaran berlangsung yang tidak dapat direkam melalui observasi.

D. LANGKAH-LANGKAH PENGUMPULAN DATA

Dalam penelitian ini langkah-langkah yang ditempuh dalam mengumpulkan data secara garis besar dapat dilakukan sebagai berikut. *Pertama*, pada saat observasi pendahuluan dilakukan hingga identifikasi awal permasalahan. *Kedua*, pelaksanaan tindakan, analisis dan refleksi terhadap setiap tindakan (tindakan I sampai III). *Ketiga*, wawancara dengan guru dan siswa tentang pengajaran dengan menggunakan pendekatan STM. *Keempat*, menganalisis dan membahas perubahan konsepsi siswa dengan membandingkan hasil tes awal dan tes akhir.

E. ANALISIS DATA

Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara kualitatif-deskriptif. Analisis data dilakukan pada setiap tahap refleksi sehingga dari hasil analisis refleksi ini dapat diperoleh alternatif solusi untuk menentukan rencana tindakan yang akan diterapkan pada tindakan berikutnya. Analisis data dilakukan melalui kolaborasi antara peneliti dan guru.

Merujuk pada pendapat Hopkins (1993: 107) bahwa data hasil penelitian tindakan kelas dianalisis melalui tahapan-tahapan berikut ini.

1. Kategori Data

Data yang diperoleh dalam penelitian kemudian disusun dan dipilah-pilah berdasarkan kategori yang telah ditentukan untuk memudahkan analisis. Kategori

yang dimaksud adalah konsepsi siswa, aktivitas siswa dan guru, keterampilan dan sikap ilmiah, tanggapan siswa dan guru. Data yang dikategorikan dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun hipotesis guna menjawab sementara "mengapa hal itu bisa terjadi?" dan "apa yang sebaiknya dilakukan untuk memperbaiki hal itu?"

2. Validasi Data

Agar diperoleh data yang objektif, sahih dan andal, maka digunakan teknik *triangulasi* dan *saturasi* yaitu dengan melakukan hal-hal sebagai berikut.

1) Menggunakan cara yang bervariasi untuk memperoleh data yang sama, misalnya untuk menilai hasil belajar dilakukan dengan tes tertulis dan wawancara.
2) Menggali data yang sama dari sumber yang berbeda, dalam penelitian ini data diperoleh dari guru, peneliti dan siswa.
3) Melakukan pengecekan ulang dari data yang telah terkumpul untuk kelengkapannya.
4) Melakukan pengolahan dan analisis ulang dari data yang terkumpul.
5) Mempertimbangkan pendapat para ahli guna pengecekan kesahihan data. Yang dijadikan penimbang dalam penelitian ini adalah dosen pembimbing, guru dan teman sejawat yang berpengalaman.

3. Interpretasi Data

Data yang telah disusun diinterpretasikan berdasarkan teori yang mendukung, hasil-hasil penelitian atau intuisi guru untuk menyusun pengajaran yang lebih baik pada tindakan berikutnya.

4. Tindakan

Hasil interpretasi data digunakan sebagai informasi yang mendukung penyusunan rencana tindakan selanjutnya. Kemudian rencana tindakan yang telah disusun diimplementasikan dalam pengajaran selanjutnya.

F. PROSEDUR PENELITIAN

Unjuk kerja penelitian tindakan ini bersifat *kolaborasi partisipatif*, sehingga penelitian dan pengajaran terjadi pada saat dan dalam peristiwa yang bersamaan. Kolaborasi yaitu kerja sama antara guru dan peneliti untuk melakukan penelitian tindakan kelas secara bersama-sama di kelas atau di sekolah. Peran guru dengan peneliti sebagai mitra sejajar (Soedarsono, 1996/7: 22). Partisipasi yaitu berkembangnya diskusi telaah balik berkelanjutan antara guru dan peneliti untuk menghayati prakteknya, merefleksikan berdasarkan teori dan hasil penelitian. Dengan alasan tersebut maka kolaborasi dan partisipasi antara peneliti dan guru dalam penelitian ini sangat diharapkan (Hopkins, 1993: 121; Suyanto, 1996/7: 18).

Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Tahap Orientasi Lapangan*, meliputi:
   a) mengadakan dialog dengan kepala sekolah tentang rencana penelitian yang akan dilaksanakan;
   b) mengadakan diskusi dengan guru IPA tentang prosedur PTK;
   c) mengadakan perkenalan awal dengan siswa untuk mengantisipasi timbulnya kejutan pada siswa; dan
   d) mempersiapkan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengajaran.

2. *Tahap Observasi Awal dan Identifikasi Kebutuhan*, meliputi:
   a) observasi terhadap pengajaran IPA kelas V; dan
   b) mengidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki dalam proses pengajaran IPA.
3. *Refleksi Hasil Studi Pendahuluan*, meliputi:
   a) refleksi terhadap kegiatan pengajaran yang telah diterapkan, dengan mempertimbangkan kendala yang dihadapi guru, saran guru, tanggapan siswa dan hasil catatan lapangan; dan
   b) mendiskusikan dengan guru kelas tentang hal-hal yang perlu diperbaiki.
4. *Perencanaan Keseluruhan Tindakan*, menyusun rencana pengajaran yang meliputi: persiapan mengajar harian (PMH), Zat Makanan yang Dibutuhkan Tubuh Kita, Makanan Seimbang, dan Bahan Tambahan Makanan .
5. *Pelaksanaan Tindakan I*, meliputi:
   a) mengungkap konsepsi awal siswa;
   b) menerapkan pengajaran yang telah dirancang dengan pendekatan STM;
   c) penekanan pada isu-isu yang dipilih.
6. *Observasi tindakan I*, meliputi:
   a) pelaksanaan proses pengajaran;
   b) mencatat kendala-kendala guru, respons siswa terhadap proses pengajaran.
7. *Menganalisis Tindakan I*, untuk menentukan hal-hal yang perlu diperbaiki pada pengajaran berikutnya.
8. *Refleksi Tindakan I*, meliputi melakukan pengajaran selanjutnya dengan mempertimbangkan bahan rekomendasi pada tindakan sebelumnya.
9. Demikianlah siklus selanjutnya hingga rencana pengajaran yang telah ditentukan selesai dilaksanakan.

10. Akhir dari seluruh proses tindakan adalah mengevaluasi terhadap keseluruhan tindakan yang meliputi: evaluasi konsep, wawancara dengan guru dan siswa, dan menganalisis perubahan konsep siswa.

G. JADWAL PENELITIAN

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan
1.	Senin, 13 Juli 1998	09.00-10.30	Pertemuan awal dengan kepala SD Negeri 2 Wua-Wua Kendari
2.	Rabu, 15 Juli 1998	08.00-10.00	Pengurusan surat izin penelitian di Kanwil Depdikbud Propinsi Sulawesi Tenggara
3.	Kamis, 24 Juli 1998	07.30-10.00	Pertemuan dan diskusi dengan guru kelas V tentang rencana penelitian yang akan dilakukan
4.	Senin, 27 Juli 1998	08.00-08.30	Uji coba instrumen evaluasi konsep di kelas VI SD Negeri 2 Wua-Wua Kendari
5.	Kamis, 30 Juli 1998	08.00-10.00	Revisi instrumen evaluasi konsep dengan guru IPA kelas V
6.	Senin, 3 Agustus 1998	10.30-12.00	Revisi persiapan mengajar harian Tindakan I dengan guru kelas Va
7.	Selasa, 4 Agustus 1998	08.00-10.30	Observasi awal pengajaran IPA di kelas penelitian, dilanjutkan dengan wawancara awal pengajaran Tindakan I dengan guru dan siswa
8.	Jumat, 7 Agustus 1998	08.00-09.20	Pengajaran Tindakan I (pertemuan 1)
9.	Senin, 10 Agustus 1998	10.30-12.00	Pengajaran lanjutan Tindakan I, diskusi kelas hasil kegiatan Tindakan I (pertemuan 2), menyimpulkan materi dan evaluasi akhir Tindakan I
10	Selasa, 11 Agustus 1998	08.00-09.30	Pengajaran remedial Tindakan I dan evaluasi konsep kemudian dilanjutkan dengan wawancara akhir Tindakan I dengan guru dan siswa
11.	Rabu, 12 Agustus 1998	08.00-09.20	Revisi persiapan mengajar Tindakan II
12	Jumat, 14 Agustus 1998	08.00-09.20	Pengajaran Tindakan II (pertemuan 1)
13.	Selasa, 18 Agustus 1998	08.00-09.30	Pengajaran lanjutan Tindakan II (pertemuan 2), diskusi kelas dilanjutkan dengan wawancara akhir dengan guru dan siswa
14.	Rabu, 19 Agustus 1998	09.30-11.00	Revisi persiapan mengajar Tindakan III
15.	Jumat, 21 Agustus 1998	08.00-09.20	Pengajaran Tindakan III (pertemuan 1)
16.	Senin, 24 Agustus 1998	08.00-09.20	Pengajaran lanjutan Tindakan III (pertemuan 2)
17.	Selasa, 25 Agustus 1998	08.00-10.30	Pengajaran lanjutan Tindakan III (pertemuan 3) dilanjutkan dengan wawancara akhir dengan guru dan siswa
18.	Rabu, 26 Agustus 1998	09.30-11.00	Diskusi akhir dengan kepala sekolah dan guru