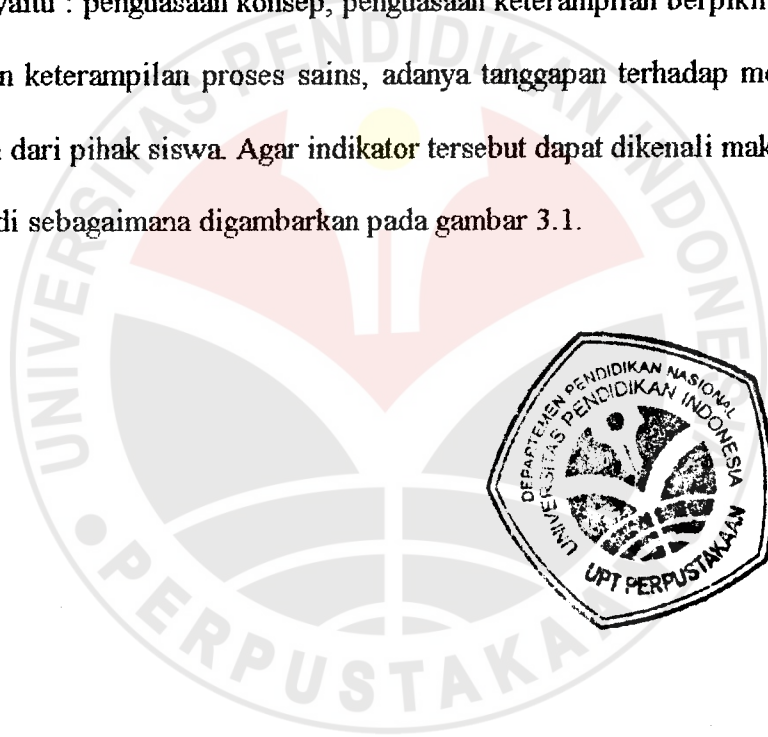
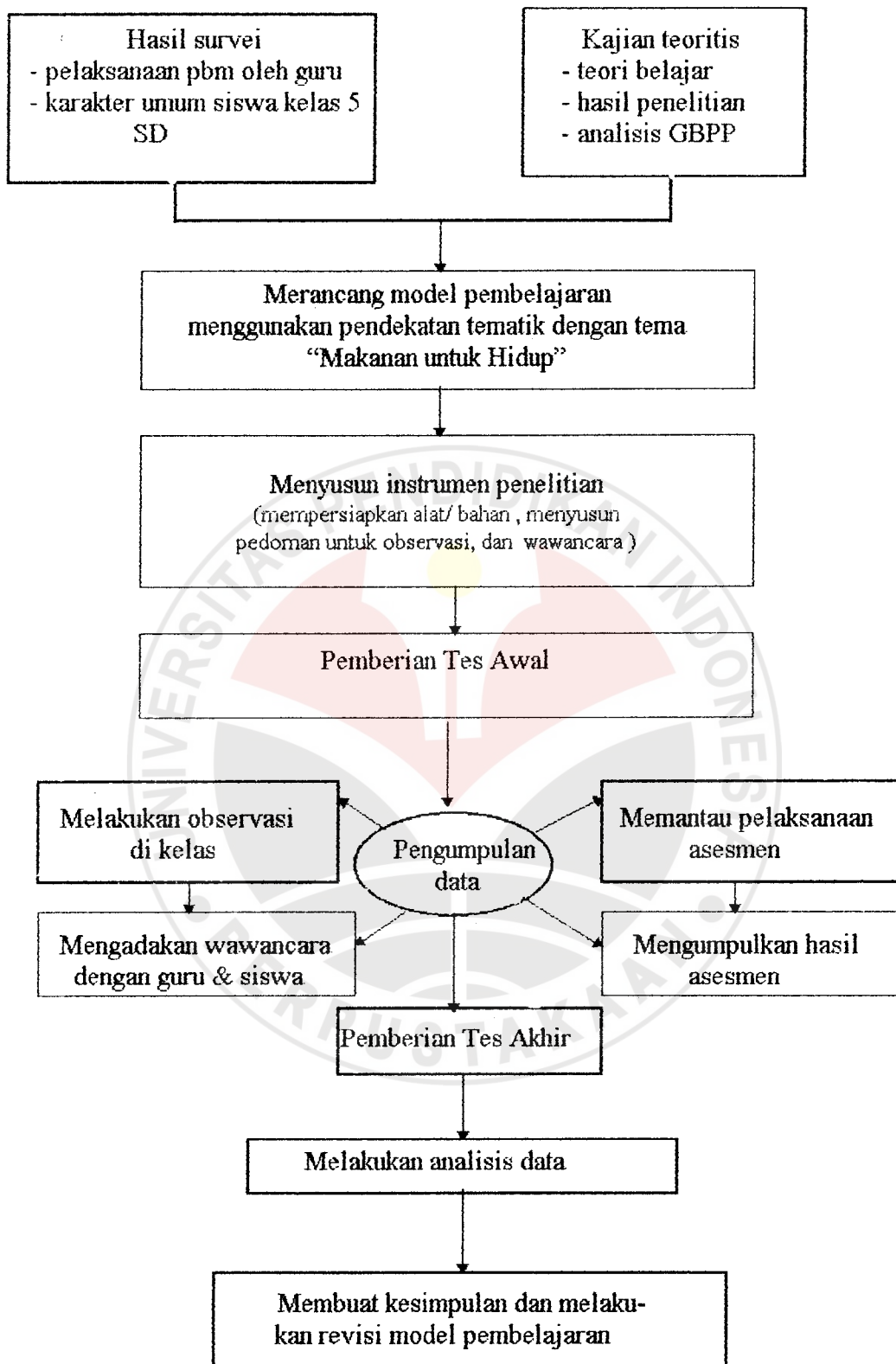


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Studi ini dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang menggunakan pendekatan tematik dapat diterapkan di kelas V SD. Sebagai ukuran keberhasilan dari penerapan model yang dikembangkan, digunakan beberapa indikator yaitu : penguasaan konsep, penguasaan keterampilan berpikir rasional, penguasaan keterampilan proses sains, adanya tanggapan terhadap model yang diterapkan dari pihak siswa. Agar indikator tersebut dapat dikenali maka disusun desain studi sebagaimana digambarkan pada gambar 3.1.





Gambar 3.1 Desain Studi

B. Metode Penelitian

Studi ini bermaksud mengembangkan model pembelajaran menggunakan pendekatan tematik. Tema yang dipilih adalah “Makanan untuk Hidup”, yang diterapkan di kelas V SD pada caturwulan pertama tahun ajaran 1999/2000. Untuk mengetahui apakah penerapan model tersebut mempunyai dampak, maka perlu dilakukan perbandingan antara keadaan sebelum penerapan model dengan keadaan sesudah penerapan model. Gambaran tentang dampak dari penerapan model pembelajaran didapat dari tes awal (pre test) dan tes akhir (post test). Selain itu dilakukan pula wawancara terhadap siswa untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap model yang diterapkan .

C. Subyek Penelitian

Yang menjadi subyek penelitian dalam studi ini adalah siswa kelas 5 salah satu Sekolah Dasar di Kabupaten Tasikmalaya. Berdasarkan rekomendasi yang dikeluarkan oleh Kandep Dikbud Kabupaten Tasikmalaya, SD tersebut termasuk ke dalam kelompok SD Inti yang memiliki prestasi baik dalam pencapaian hasil belajar.

Siswa yang terlibat dalam studi ini berjumlah 53 orang yang sebenarnya merupakan gabungan dari 2 rombongan belajar. Dengan pertimbangan keterbatasan ruangan kelas, maka rombongan belajar tersebut ditempatkan dalam satu kelas dengan dua orang guru kelas. Karena ada dua orang guru kelas, maka diadakan pembagian tugas mengajar. Setiap orang guru bertanggung jawab memberikan 4 mata pelajaran.

D. Instrumen Penelitian

Untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan, diperlukan sejumlah data. Untuk menjangkau data tersebut digunakan beberapa instrumen yaitu :

1. Seperangkat soal yang terdiri atas 37 soal dengan bentuk isian (essay), digunakan untuk mengetahui penguasaan konsep, keterampilan berpikir rasional serta keterampilan proses sains. Karena tes ini digunakan untuk mengungkap penguasaan konsep, yang mendasari keterampilan berpikir rasional, dan keterampilan proses sains maka tes ini selanjutnya disebut tes pemahaman konsep. Tes ini diberikan sebanyak dua kali yaitu pada awal sebelum penerapan model dan pada akhir setelah proses penerapan model selesai.
2. Seperangkat soal psikotes CFIT (Cultural Fair Intelligence Test) yang digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang dikembangkan dapat memunculkan potensi kemampuan berpikir rasional. Tes ini merupakan tes inteligensi bebas budaya, yang terdiri dari 4 kelompok soal : seriasi, klasifikasi, matrik, serta topologi. CFIT untuk pertama kalinya dipublikasikan oleh *Institute for Personality and Ability Testing (IPAT)* dari Champaign, Illinois, USA; kemudian diadaptasikan oleh Universitas Indonesia. Pelaksanaan, pengolahan serta interpretasi hasil tes dilakukan oleh psikolog dari Biro Konsultasi Psikologi MAW Brauwer & Fadjar Bastaman.

3. Panduan wawancara berisi sejumlah pertanyaan yang disusun untuk mengungkap tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan di kelas.
4. Alat perekam yang digunakan untuk menangkap suasana pada saat pembelajaran berlangsung, serta untuk menangkap pola interaksi antara guru dengan siswa. Perekaman dilakukan setiap pertemuan. Dari rekaman tersebut dibuat transkrip rekaman yang nantinya digunakan untuk mengetahui apakah semua rancangan pengembangan model dapat diterapkan di kelas.

E. Prosedur Penelitian

Masalah utama dalam studi ini adalah meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa melalui pengembangan model pembelajaran menggunakan pendekatan tematik. Keberhasilan dari pengembangan model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan keterampilan berpikir dilihat dari beberapa indikator yaitu : penguasaan konsep, kemampuan memecahkan soal keterampilan berpikir rasional, serta kemampuan memecahkan soal keterampilan proses sains. Sedangkan respon terhadap model pembelajaran ditelusuri melalui wawancara terhadap siswa.

Agar semua indikator yang telah ditetapkan dapat dimunculkan, maka disusunlah prosedur penelitian yang terdiri dari 3 tahap. Tahap penjajagan merupakan tahap yang pertama, diikuti dengan tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

Pada tahap penjajagan dilakukan observasi di kelas yang akan digunakan dalam studi ini. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memperoleh gambaran

keseharian proses pembelajaran IPA di kelas. Dari observasi tersebut didapatkan kenyataan yang sangat menonjol yaitu kegiatan percobaan sudah diusahakan untuk sesering mungkin dilakukan. Akan tetapi pengelolaan kelas pada saat percobaan tidak dirancang dengan baik, sehingga keterlibatan siswa baik secara mental maupun fisik tidak optimal. Walaupun sudah terdapat usaha untuk mengaktifkan siswa melalui kegiatan percobaan, peran guru masih sangat dominan. Hal tersebut tampak dari instruksi yang diberikan selama kegiatan (tidak boleh ribut, sebelum temannya selesai satu tahap yang lain tidak boleh mendahului, jawaban pertanyaan LKS lebih banyak dijawab sendiri). Walaupun demikian guru tersebut terbuka terhadap ide baru. Jalinan interaksi antara guru dengan siswa di dalam kelas cukup baik. Siswa tidak takut atau segan untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan. Dalam setiap kegiatan pembelajaran siswa tampak mau berpartisipasi.

Kegiatan utama dari tahap persiapan adalah merancang model pembelajaran. Komponen dari model pembelajaran adalah hasil analisis konsep beserta peta konsepnya, deskripsi pembelajaran, petunjuk guru, bahan bacaan, pedoman kegiatan (LKS), seperangkat soal beserta pedoman penskorannya. Soal dirancang sedemikian rupa sehingga setiap butir soal dapat digunakan untuk mengungkap kemampuan penguasaan konsep, penguasaan keterampilan berpikir rasional tertentu serta penguasaan keterampilan proses sains tertentu.

Tahap pelaksanaan didahului oleh pemberian tes awal dengan menggunakan 2 perangkat soal yaitu soal psikotes (CFTT) dan soal yang telah disusun sebagai pelengkap dari model pembelajaran (soal tes pemahaman konsep). Setelah

pengambilan data yang pertama selesai, mulailah penerapan model pembelajaran yang telah dirancang dan diperbaiki seperlunya. Setiap selesai satu pertemuan, dilakukan diskusi dengan guru kelas untuk menentukan apakah perlu ada perbaikan dari setiap penggalan deskripsi pembelajaran maupun komponen model lainnya. Secara umum penerapan model pembelajaran di kelas mengikuti pola : siswa diminta melakukan kegiatan sesuai LKS, setelah selesai dilakukan pembahasan hasil percobaan, dilakukan penguatan konsep melalui tugas membaca atau tugas mengerjakan soal (PR). Setelah sebelumnya melakukan perundingan, untuk mempertimbangkan aspirasi peneliti yang ingin menangkap respon dari siswa secara langsung dalam keadaan yang paling alamiah serta keinginan untuk menampilkan kekhasan dari model yang diterapkan, maka disepakati bahwa peneliti melakukan sendiri penerapan model pembelajaran di dalam kelas dan guru ikut hadir sebagai mitra dalam membantu kelancaran proses pembelajaran. Selain itu kehadiran guru selama penerapan model berlangsung juga berfungsi sebagai mediator yang menjembatani antara keinginan peneliti dengan respon siswa. Pengamatan terhadap respon siswa ketika mengikuti pembelajaran ditangkap melalui pengamatan sekilas dan melalui hasil rekaman. Jika komponen model ada yang tampaknya kurang dapat dimengerti, dibuat catatan sebagai bahan untuk mengadakan perbaikan sambil berjalan.

Dari pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta dari perolehan skor tes pemahaman konsep dan skor CFTT yang pertama, didapatkan posisi setiap siswa terhadap siswa lain dalam kelasnya. Dari penentuan posisi sementara tersebut diambil perwakilan siswa dari kelompok

tinggi, sedang, dan rendah untuk ditelusuri cara belajarnya di luar sekolah serta pendapatnya tentang proses pembelajaran yang dialaminya di kelas melalui wawancara.

Wawancara dilakukan pada 2 minggu terakhir penerapan model pembelajaran dengan siswa. Sebelum seluruh kegiatan penerapan model pembelajaran selesai, dilakukan pengecekan ulang atau revidi konsep dengan tujuan agar siswa menguasai konsep dengan jumlah yang sama dengan siswa sekolah lain. Untuk mengakhiri tahap ini, dilakukan pemberian CFIT dan tes pemahaman konsep lagi.

Secara ringkas jenis data yang diperlukan serta teknik pengumpulan datanya dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

No.	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sasaran	Pelaksanaan
1.	Penguasaan konsep siswa	Tes pemahaman konsep	Siswa	Pada awal dan akhir penerapan model pembelajaran.
2.	Keterampilan berpikir rasional	Tes pemahaman konsep	Siswa	Pada awal dan akhir penerapan model pembelajaran.
3.	Keterampilan proses sains	Tes pemahaman konsep	Siswa	Pada awal dan akhir penerapan model pembelajaran.
4.	Kemampuan penalaran	CFIT (Cultural Fair Intelligence Test)	Siswa	Pada awal dan akhir penerapan model pembelajaran.
5.	Tanggapan terhadap penerapan model pembelajaran menggunakan pendekatan tematik	Wawancara berdasarkan pedoman wawancara	Siswa	Menjelang akhir dari penerapan model pembelajaran.

F. Pengolahan Data

Dalam studi ini terdapat dua kelompok data yaitu data yang berupa hasil tes dalam bentuk skor dan hasil wawancara. Dari kelompok data berupa hasil tes akan dicari kemampuan penguasaan konsep, keterampilan berpikir rasional serta keterampilan proses sains. Oleh sebab itu dari jawaban soal yang sama, dilakukan 3 cara pemberian skor yang berbeda. Walaupun demikian skor total untuk tiap soal sama. Dari hasil wawancara diinventarisasikan jawaban secara keseluruhan untuk tiap pertanyaan. Setelah itu dilakukan pengelompokan terhadap jawaban untuk tiap pertanyaan dan dilakukan tabulasi terhadap setiap kelompok jawaban.

Data berupa hasil tes diberi skor sesuai dengan pedoman penskoran. Skor tes awal maupun tes akhir setiap siswa dihitung jumlah totalnya. Setelah itu dicari selisih antara skor tes akhir dengan tes awal. Selanjutnya angka selisih tersebut diolah secara statistik dengan menggunakan t-test untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara skor tes awal yang diambil sebelum proses pembelajaran dengan skor tes akhir yang diambil setelah proses pembelajaran. Jika angka t-hitung lebih besar dibanding angka t- tabel, maka dapat ditafsirkan bahwa ada perubahan yang terjadi setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran menggunakan pendekatan tematik. t-test dilakukan dengan menggunakan program Minitab for Window.

Penguasaan konsep ditelusuri dengan melihat perolehan skor tes pemahaman konsep yang diberikan pada akhir seluruh proses pembelajaran (tes akhir). Dari setiap siswa dihitung perolehan skor kemudian dibandingkan dengan skor

maksimum ideal. Hasil perbandingan seluruh siswa dirata-ratakan kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persen.

Untuk mengetahui penguasaan keterampilan berpikir rasional, dilakukan pengelompokan skor sesuai dengan aspek keterampilan berpikir rasional. Dari setiap kelompok dicari pencapaian rata-rata baik tes awal maupun tes akhir. angka rata-rata ini dicari untuk digunakan melihat kecenderungan secara umum dari pencapaian setiap kelompok aspek keterampilan berpikir rasional. Untuk mengetahui aspek keterampilan berpikir rasional yang dapat dikembangkan, akan didasarkan pada jumlah siswa yang mampu memperoleh skor paling tidak 60 % dari skor maksimum ideal. Dari hasil selisih antara jumlah siswa yang mampu memperoleh skor mulai dari 60 % ke atas dari skor maksimum ideal antara tes awal dan tes akhir dapat diketahui aspek keterampilan berpikir rasional mana yang dapat dikembangkan dan dikuasai oleh siswa dan aspek keterampilan berpikir rasional mana yang sulit untuk dikembangkan. Teknik pengolahan yang sama juga diterapkan pada skor perolehan keterampilan proses sains.

Hasil wawancara dengan siswa diolah dengan cara menghitung persen dari setiap kelompok jawaban yang muncul sebagai respon dari setiap pertanyaan. Hasil wawancara dalam bentuk persen ini dibuatkan penafsiran untuk mencari kecenderungan respon terhadap pola proses pembelajaran yang dialaminya. Selanjutnya kecenderungan itu diketahui hubungannya dengan perolehan skornya dalam tes awal maupun tes akhir.

Berdasarkan skor total CFTT yang terakhir ditentukan tingkat kemampuan penalaran siswa menjadi kelompok tinggi, sedang, rendah. Perluasan ekspresi

kemampuan penalaran siswa dilihat dari adanya perbedaan skor tes awal dan tes akhir. Peningkatan keterampilan berpikir rasional siswa setelah penerapan model pembelajaran, dapat dilihat dari selisih skor tes awal dan tes akhir, serta ada tidaknya perubahan tingkat kemampuan penalaran.

