

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pemilihan Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang difokuskan kepada situasi kelas atau lazim dikenal dengan *classroom action research* (Kemmis,1982; Suwarsih, 1994; Meniff,1992). Hal ini didasarkan atas masalah dan tujuan penelitian yang menuntut sejumlah informasi dan tindak lanjut yang terjadi di lapangan, dan hasilnya akan dikaji dan ditindak lanjuti secara reflektif, kolaboratif, dan partisipatif (Hopkins, 1993; Suwarsih, 1994). Esensi penelitian tindakan kelas merupakan kajian terhadap kontek situasi sosial yang dicirikan adanya unsur tempat, pelaku dan kegiatan dalam waktu tertentu untuk meningkatkan kualitas tindakan didalamnya (Suwarsih, 1994). Dalam memaknai situasi sosial yang berlangsung didalam situasi alamiah menuntut sejumlah informasi intervensi dalam skala kecil terhadap situasi sosial kelas dengan tujuan meningkatkan mutu pembelajaran (Hopkins,1993; Angelo, 1991; Suwarsih, 1994).

Hakekat penelitian tindakan kelas adalah suatu usaha berupa tindakan atau intervensi yang dilakukan dengan prosedur terencana dan sistematis untuk memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapi guru di kelas (Depdikbud,1997).

Langkah pertama kegiatan penelitian ini diawali dengan melakukan penelitian pendahuluan. Temuan dari hasil studi pendahuluan, akan dilakukan refleksi bersama guru dan peneliti untuk menentukan langkah-langkah

kegiatan selanjutnya hingga tujuan penelitian tercapai. Penelitian yang seperti ini dikategorikan dalam bentuk education action reserch (Hopkins,1993).

Penggunaan penelitian tindakan kelas ditujukan kepada kepentingan praktisi di lapangan, dalam hal ini guru kelas dan bukan untuk kepentingan teoritis. Artinya, melalui penelitian tindakan kelas ini dapat mendorong dan membangkitkan para praktisi di lapangan agar memiliki kesadaran diri untuk melakukan refleksi dan kritik diri terhadap aktivitas dan kinerja profesionalnya guna meningkatkan iklim belajar dan situasi sosial di lapangan kerja dan sekolah. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas memandang esensi prinsip keterlibatan peneliti secara langsung sebagai basis sosialnya dan meningkatkan mutu sebagai basis pendidikannya. Penelitian tindakan kelas dicirikan oleh partisipasi, kolaborasi dan terjadinya perubahan serta peningkatan kualitas (Meniff,1992. Suwarsih,1994).

B. Prinsip-prinsip Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas (Classroom Action Reserch) adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas secara lebih profesional (Meniff,1982). Hopkins (1993) menyebutkan jenis penelitian model ini dengan education reserch untuk membedakan dengan penelitian tindakan jenis lain.

Suatu penelitian tindakan kelas ditandai: (1) dilihat dari problem yang harus dipecahkan, bahwa penelitian tindakan kelas selalu berangkat dari

persoalan praktek pembelajaran sehari-hari yang dihadapi guru, (2) dilihat dari bentuk kegiatan penelitian, penelitian tindakan kelas ditandai adanya tindakan-tindakan tertentu (alternatif) untuk dicobakan guru guna memperbaiki pembelajaran di kelas.

Tujuan dilakukan penelitian tindakan kelas adalah untuk: (1) peningkatan dan perbaikan atau pengembangan praktek pembelajaran yang dilakukan guru, di kelas (Meniff, 1992), (2) perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru, (3) terwujudnya proses latihan dalam jabatan selama berlangsungnya kegiatan penelitian tindakan.

Manfaat dilaksanakan kegiatan penelitian tindakan kelas adalah sebagai sarana dalam inovasi pembelajaran, pengembangan kurikulum ditingkat sekolah, ditingkat kelas dapat meningkatkan profesional guru dan hasil belajar siswa.

Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas dideskripsikan sebagai berikut: (1) mengidentifikasi masalah dalam soal, menganalisa masalah dan menemukan faktor penyebab utama, (2) merumuskan gagasan pemecahan masalah, (3) menyusun rencana tindakan dalam mengatasi masalah, (4) melaksanakan tindakan yang telah direncanakan, (5) melakukan observasi atas tindakan yang dilakukan, (6) melakukan refleksi atas apa yang telah dilakukan dan dilanjutkan dengan rumusan masalah tindakan berikutnya hingga tercapai tujuan yang diharapkan (Sudarsono dan Sumarmo, 1997).

Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan tersebut berbentuk siklus (cycle) yang mengacu pada model Elliott's (Hopkins, 1993). Siklus ini tidak hanya berlangsung dalam satu kali, tetapi beberapa kali hingga tercapai tujuan yang diinginkan.

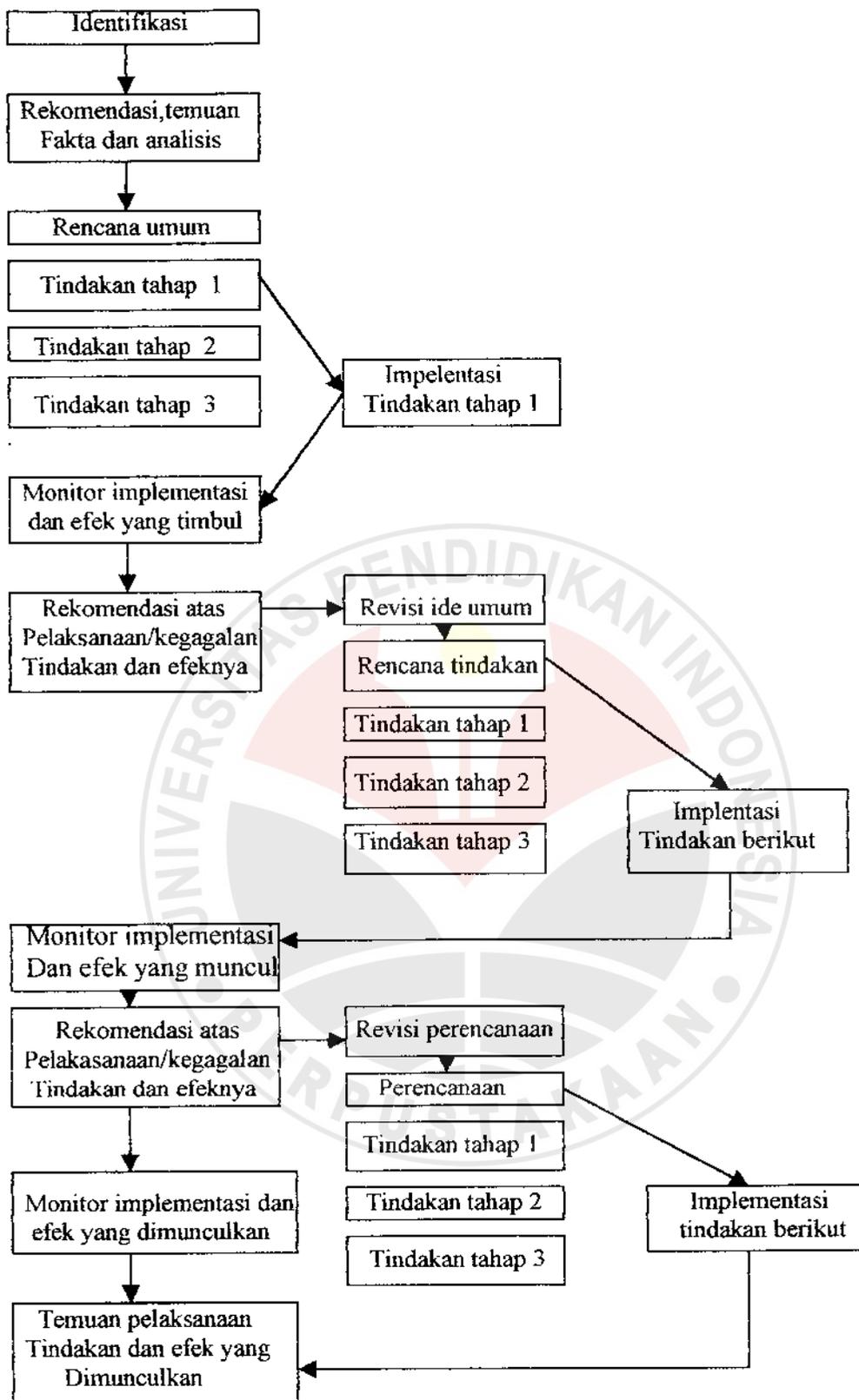
Dalam setiap siklus terdiri dari empat kegiatan pokok, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan refleksi (Kemmis dan Taggart, 1981 dalam Hopkins, 1993). Kemudian pada siklus kedua dan selanjutnya kegiatan yang dilakukan adalah memodifikasi pada setiap siklus di atas.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dipergunakan berbentuk siklus (cycle) yang mengacu pada model Elliot's (Hopkins, 1993). Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tetapi beberapa kali hingga tercapai tujuan yang diinginkan dalam meningkatkan kemampuan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah dalam soal cerita matematika.

Sebelum tahapan siklus dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan survai sebagai penelitian pendahuluan (orientasi) untuk mengidentifikasi masalah dan ide yang tepat dalam meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah soal cerita dan implikasinya pada peningkatan mutu pembelajaran matematika di kelas VI. Pada kegiatan ini, guru sudah terlibat secara aktif dan intensif dalam rangkaian penelitian.

Secara garis besar prosedur pengembangan tindakan sebagai program pengembangan pembelajaran matematika dilakukan melalui lima kegiatan, yaitu orientasi, perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Hopkins, 1993). Kelima tahap tersebut dapat digambarkan pada bagan 3.1 berikut ini.



Bagan 3.1 Prosedur Dasar Pengembangan Program Tindakan
(Elliot dan Hopkins, 1993)

Prosedur penelitian seperti tergambar di atas diterjemahkan sebagai berikut:

1. Identifikasi gagasan awal (orientasi), yaitu studi pendahuluan sebelum tindakan dan penelitian tindakan dilakukan. Hal ini dilakukan bersama oleh peneliti, peneliti mitra dan guru terhadap pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini dikaji dan ditemukan informasi-informasi aktual, khususnya yang dipandang sebagai loose set of activities (Hopkins, 1993), berupa kegiatan atau aktivitas yang seharusnya dilakukan, tetapi tidak tampak dilakukan dalam pembelajaran. Hal ini dijadikan indikator dalam penyusunan tindakan. Hasil orientasi ini kemudian dikonfirmasi dengan hasil-hasil kajian teoritis yang relevan, sehingga menghasilkan program pengembangan tindakan yang dipandang sesuai dengan situasi lokasi sosial dimana program tindakan akan dikembangkan.
2. Perencanaan, yaitu menyusun rencana tindakan dan penelitian tindakan (termasuk revisi dan perubahan rencana) yang hendak diselenggarakan didalam pembelajaran matematika. Keduanya disusun secara fleksibel untuk mengadaptasi berbagai pengaruh yang mungkin timbul di lapangan yang tak dapat diduga maupun dari kendala yang sebelumnya tidak terlihat. Perencanaan juga disusun dan dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa perencanaan tersebut dilaksanakan secara efektif dalam berbagai situasi lapangan. Dalam kaitan ini rencana disusun secara reflektif, partisipatif, dan kolaboratif antara peneliti dengan guru agar tindakan dapat lebih terarah pada sasaran yang hendak dicapai.

3. Pelaksanaan (tindakan), yaitu praktek pembelajaran yang sebenarnya berdasarkan rencana tindakan yang telah disusun bersama-sama sebelumnya. Tindakan ini oleh penulis ditujukan kepada sekolah untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran dan hasil belajar siswa.
4. Monitor pelaksanaan dan efek-efeknya (observasi), yaitu pendokumentasian terhadap proses, pengaruh, kendala, cara tindakan, serta persoalan-persoalan baru yang mungkin timbul. Hasil observasi ini dijadikan dasar refleksi bagi tindakan yang telah dilakukan dan bagi penyusunan program tindakan selanjutnya.
5. Rekomendasi, memberikan penjelasan setiap kegagalan pelaksanaan dan efek-efek dari refleksi. Berdasarkan preodenya, refleksi pertama dilakukan pada masa studi pendahuluan atau masa pra-tindakan (refleksi awal). Refleksi ini dilakukan untuk menemukan, mengkaji dan merenungkan kembali informasi awal berkenaan dengan adanya aktivitas yang tidak nampak dari pembelajaran matematika yang diselenggarakan. Tujuan untuk merumuskan proposisi-proposisi awal yang kemudian dituangkan dalam suatu rencana awal tindakan. Refleksi kedua dilakukan pada setiap akhir pelaksanaan suatu tindakan (proses atau masalah) persis seperti yang telah dicatat selama observasi. Refleksi dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru untuk melakukan revisi (perbaikan) pada pelaksanaan tindakan berikutnya.

Dalam penelitian ini, frekuensi keempat siklus penelitian tindakan ini, (rencana, tindakan, observasi dan refleksi) dilakukan tergantung pada tercapainya tujuan tindakan dan penelitian tindakan yang telah dirumuskan.

Proses Pelaksanaan Tindakan

Berdasarkan hasil refleksi awal terhadap tindakan dan situasi pembelajarn matematika yang telah terdokumentasi, maka pengembangan tindakan yang diprogramkan adalah sebagai berikut:

Prosedur penelitian tindakan ini menggunakan prosedur penelitian observasi (*observational reserch*) yang bersifat reflektif, partisipatif dan kolaboratif. Dalam kaitan ini penelitian dilakukan melalui tiga langkah pokok secara siklus (*the three phase observational cycle*) (Hopkins,1993), yaitu:

Pertama, perencanaan bersama (*joint planing*) antara guru kelas VI dengan peneliti mengenai topik kajian, pokok bahasan, sub pokok bahasan, fokus yang akan diobservasi berdasarkan kriteria-kreteria yang telah disepakati antara peneliti dengan guru, serta waktu dan tempat observasi akan dilakukan.

Fokus observasi dalam penelitian tindakan ini adalah tindakan, kendala dan masalah-masalah yang timbul dan penerapan program tindakan, termasuk iklim situasi sosial kelas (*interaksi antara guru siswa*) yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

Secara umum, hal ini meliputi: (1) proses penemuan konsep siswa dan pemberian pijakan atau mediasi antara konsep siswa dengan konsep harapan kurikulum matematika, (2) upaya menggenerasi, memantapkan dan mengelaborasi kurikulum matematika. (3) pengaruh kendala atau masalah-masalah yang ditimbulkan dari kedua pelaksanaan aspek tadi baik terhadap kinerja guru, siswa dan iklim sosial kelas (*pembelajaran*) secara keseluruhan.

Kedua, pelaksanaan observasi (*classroom observasi*), yaitu peneliti dan guru mengamati proses pelaksanaan tindakan, pengaruh, kendala atau masalah-masalah yang timbul selama proses pemecahan masalah dalam soal cerita matematika diselenggarakan. Observasi dilakukan terhadap fokus-fokus pengamatan yang telah disepakati bersama oleh peneliti dan guru kelas VI yang mengajar matematika.

Ketiga, diskusi balikan (*feedback discussion*) atau refleksi kolaboratif antara peneliti dengan guru terhadap hasil observasi. Dilakukan berdasarkan hasil pencatatan observasi langsung secara cermat dan sistematis terhadap pelaksanaan tindakan. Hasilnya kemudian didiskusikan bersama untuk direfleksi dan diinterpretasi. Temuan yang diperoleh dan disepakati selanjutnya dijadikan pijakan bagi perumusan rencana pengembangan pembelajaran (*action*) berikutnya.

Pendekatan observasi yang digunakan adalah observasi kemitraan (*partnership observasi*) atau observasi kolaboratif (*collaborativ observasi*) (Hopkins, 1993), atau observasi partisipan (*participatory observation*) (Nasution, 1992).

D. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah guru kelas VI yang mengajar bidang studi matematika dan siswa kelas VI yang berjumlah 26 orang siswa pada SD N 02 Nambahrejo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. Pemilihan sekolah tempat penelitian ditetapkan dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Lokasi sekolah dekat dengan tempat tinggal peneliti, hal ini mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan.
2. Yang mengajar kelas VI adalah guru bidang studi, sehingga hasil pembelajarannya lebih baik dibandingkan dengan SD lainnya.
3. Masih adanya sejumlah masalah yang dihadapi oleh praktisi di sekolah bersangkutan dalam pelaksanaan program sekolah, khususnya dalam pembelajaran soal cerita.
4. SD tersebut tempat dilaksanakannya PPL mahasiswa D-2 PGSD PTM FKIP Unila maupun Universitas terbuka, dengan demikian diharapkan mahasiswa yang sedang PPL dapat mencontoh pembelajaran pemecahan masalah soal cerita matematika yang sedang dilaksanakan oleh peneliti dan guru kelas VI.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instruman Pengumpulan Data

Untuk mengetahui cara pembelajaran, langkah-langkah pemecahan masalah soal cerita matematika dan implikasinya pada peningkatan mutu pembelajaran dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung di kelas atau tempat diselenggarakannya kegiatan pembelajaran, wawancara kepada guru kelas VI serta dengan siswa dan pemberian tes hasil belajar siswa.

Pada prinsipnya dalam penelitian ini peneliti sendirilah yang menjadi instrumen utama (human instrumen), yang terjun ke lapangan (kancah) serta berusaha mengumpulkan sendiri informasi yang diperlukan. Penempatan peneliti sebagai instrumen berpijak pada asumsi bahwa hanya manusialah yang mampu

memahami, memberikan makna terhadap interaksi antar manusia, gerak muka, menyelami perasaan dan nilai yang terkandung dalam ucapan atau perbuatan yang mereka lakukan (Nasution, 1992).

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara, observasi, dan pemberian tes hasil belajar, sedangkan instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut adalah peneliti sendiri yang dibantu oleh guru kelas VI.

a. Pedoman Observasi

Observasi merupakan teknik pengamatan terhadap obyek atau situasi yang diteliti. Observasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (Rianto, 1996). Dalam penelitian ini digunakan observasi langsung. Keuntungan utama dari teknik ini adalah dapat memberikan pengalaman-pengalaman saat itu juga secara mendalam. Selain itu memberi kemungkinan bagi peneliti mencatat peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan pengetahuan proposional maupun pengetahuan langsung yang diperoleh dari data (Moleong, 1989). Pada penelitian ini observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas, perilaku dan keadaan yang berhubungan dengan pemecahan masalah matematika di kelas VI di sekolah tempat penelitian dilakukan.

Observasi dalam penelitian tindakan berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait dengan orientasi ke tindakan berikutnya sebagai dasar bagi refleksi yang akan dilakukan pada putaran siklus berikutnya, maka disusunlah lembar panduan observasi, lembar panduan



observasi ini dirancang sendiri oleh peneliti dengan meminta pertimbangan kepada ahli (pembimbing).

Lembar panduan observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai unjuk kerja dan aktivitas belajar siswa selama proses pemecahan masalah soal cerita matematika. Data yang ingin dijangkau melalui lembar panduan observasi ini adalah data yang berupa perkataan dan aktivitas yaitu komunikasi interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru secara langsung pada saat proses pemecahan masalah soal cerita matematika

Lembar panduan observasi yang digunakan dalam penelitian ada tiga macam, yaitu: lembar panduan observasi kemampuan guru yang mengajar matematika, lembar panduan observasi motivasi dan partisipasi siswa selama pembelajaran matematika di kelas. Lembar panduan observasi motivasi dan partisipasi siswa selama pembelajaran matematika di kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 1

Kriteria Skor Motivasi dan Partisipasi Belajar Siswa Dalam Satu Kelas.

No.	Analisa Siswa Yang Melakukan Kegiatan	Nilai Huruf	Predikat
1.	76% - 100% (18 - 26)	A	Baik
2.	56% - 75% (9 - 17)	B	Cukup
3.	≤ 55% (0 - 8)	C	Kurang

Keterangan:

Jumlah siswa 26 anak

Penilaian kemampuan seorang guru mengajar cara menyelesaikan soal cerita matematika, serta motivasi dan partisipasi belajar siswa secara klasikal di atas penulis laksanakan pada saat proses pembelajaran sedang berjalan. Untuk nilai huruf A, B, C dengan predikat A baik, B cukup, C kurang, sampai dengan akhir penilaian oleh penulis tidak dikonversikan dengan angka.

b. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah suatu percakapan (dengan rekaman tape recorder) yang bertujuan untuk mengumpulkan atau memperkaya informasi atau bahan-bahan (data) yang sangat mendetail (kaya/padat), yang hasil akhirnya digunakan untuk analisis kualitatif (Sardjan Kadir, 1994), wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini ialah dengan beberapa siswa yang dipilih secara acak, guru, serta kepala sekolah. Wawancara dengan kepala sekolah dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang profil awal pembelajaran matematika melalui informasi di sekolah dan kelas dalam sistem pengelolaan diri. Wawancara dengan guru matematika dan siswa kelas VI dilakukan untuk memperoleh informasi tentang pelaksanaan pembelajaran matematika, baik sebelum maupun sesudah dilaksanakan tindakan. Pedoman wawancara terdiri dari wawancara awal dan akhir kegiatan penelitian. Aspek-aspek yang diwawancarai dikaitkan langsung dengan pelaksanaan pembelajaran matematika, sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Pedoman wawancara awal telah diujicobakan kepada guru matematika kelas VI SD Negeri 02 Nambahrejo Lampung Tengah.

c. Tes Hasil Belajar

Pemberian tes hasil belajar berupa tes tertulis berbentuk uraian. Pemberian tes hasil belajar dilakukan pada setiap akhir pemberian pokok bahasan. Tujuannya adalah untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah berlangsungnya pemberian tindakan pemecahan masalah soal cerita matematika, dengan cara membandingkan nilai rata-rata yang diperoleh. Tes hasil belajar ini tidak diujicobakan, tetapi disusun oleh peneliti dengan persetujuan pembimbing kemudian didiskusikan dengan guru kelas VI yang mengajar bidang studi matematika. Penyusunan tes hasil belajar didasarkan pada target masing-masing pokok bahasan yang diajarkan dalam pembelajaran matematika di kelas VI.

d. Penilaian Prestasi Hasil Belajar

Penilaian prestasi hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita dievaluasi dengan tes uraian, untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita digunakan langkah-langkah dalam pemecahan masalah dengan pemberian skor mengacu kepada Malone, Dauglas, Kissane dalam Nanang (1994) sebagai berikut:

Tabel 2

Pemberian Skor Dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Tahap Penyelesaian	Skor
Siswa tidak dapat memahami masalah yang disajikan	0
Siswa memahami masalah dan dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang ada dalam soal serta dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas.	1
Siswa dapat membuat kalimat matematika dan menyusun rencana serta langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk pemecahan masalah dengan benar.	2
Siswa dapat menyelesaikan kalimat matematika dan melaksanakan rencana pemecahan yang telah disusun, serta mengidentifikasi hasilnya sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.	3

Skor di atas oleh penulis konversikan dengan skala 0 – 10, karena guru SD Negeri 2 Nambahrejo setiap penilaian menggunakan skala 0 – 10 seperti yang ditulis oleh Suharsimi (1987) pada umumnya guru-guru di Indonesia mempunyai kebiasaan menggunakan skala 0 – 10 untuk laporan prestasi belajar siswa dalam rapor.

Perhitungan konversi tabel di atas adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor } 1 \approx 1 \times \frac{10}{6} = 1,7 \approx 2$$

$$\text{Skor } 2 \approx 2 \times \frac{10}{6} = 3,4 \approx 3$$

$$\text{Skor } 3 \approx 3 \times \frac{10}{6} = 5$$

Untuk pemberian skor selanjutnya penulis menggunakan hasil konversi seperti Tabel 3 di halaman berikut ini.

Tabel 3.

Skor Dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Tahap Penyelesaian	Skor
Siswa tidak dapat memahami masalah yang disajikan	0
Siswa memahami masalah dan dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang ada dalam soal serta dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas.	2
Siswa dapat membuat kalimat matematika dan menyusun rencana serta langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk pemecahan masalah dengan benar.	3
Siswa dapat menyelesaikan kalimat matematika dan melaksanakan rencana pemecahan yang telah disusun, serta mengidentifikasi hasilnya sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal.	5

Berdasarkan tabel di atas, apabila seorang siswa dapat mengerjakan satu nomor soal dengan benar maka akan dinilai dengan skor kumulatif wajib 10, karena dalam penelitian ini penulis memberikan 5 nomor soal, maka apabila siswa mengerjakan semua nomor soal dengan benar mendapat skor 50. Untuk nilai akhir penulis menggunakan skala 0 – 10 maka dibagi 5, sehingga hasilnya antara 0 - 10.

Dalam mengerjakan soal sesuai dengan judul penelitian ini oleh penulis semua siswa diharuskan menyelesaikan dengan menggunakan langkah-langkah: (1) menuliskan masalah yang ada dalam soal, (2) membuat rencana pemecahan, (3) melaksanakan rencana pemecahan, (4) memeriksa kembali hasil jawaban.

bila siswa dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan langkah-langkah di atas walaupun jawaban akhir benar maka siswa dianggap menjawab salah.

e. Alat Perekam Elektronik

Selain menggunakan ketiga alat tersebut, untuk mendapatkan data yang seobyektif mungkin dipergunakan alat elektronik yang memungkinkan dapat mengcover seluruh kegiatan belajar mengajar di kelas serta suasana pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung adalah audio tape recorder. Selain itu juga menggunakan foto (tustel) untuk mengcover aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

2. Teknik Pengumpulan Data

Setelah mendapat izin dari pihak yang terkait maka penulis langsung ke lapangan dengan maksud untuk mendapatkan data-data awal (pendukung) dalam memperkuat permasalahan yang ada dengan cara mewawancarai guru kelas VI, mengamati cara guru mengelola proses pembelajaran, wawancara dengan beberapa siswa.

Dalam mengumpulkan data ini digunakan metode siklus pengamatan yang terdiri atas tiga bagian dalam proses pengamatan kelas yaitu (1) merencanakan pertemuan, (2) pelaksanaan pengamatan kelas, (3) diskusi feedback. Pada perencanaan pertemuan ini dilakukan oleh guru dan peneliti. Dengan pertemuan ini guru dan peneliti ada kesempatan untuk melihat pelajaran yang dirancang dan mengarah pada keputusan bersama untuk mengumpulkan data observasi kelas.

Selama observasi kelas, peneliti mengamati guru dalam kelas dan mengumpulkan data obyektif atas aspek belajar dan mengajar yang disepakati bersama. Dalam diskusi feedback guru dan peneliti membagi informasi yang dikumpulkan selama observasi, memutuskan tindakan yang tepat, menyepakati catatan-catatan diskusi dan merencanakan waktu pengamatan berikutnya.

F. Pengolahan dan Analisa Data.

Pada dasarnya pengolahan dan analisa data dilakukan sepanjang penelitian secara terus menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program tindakan (Suwarsih.1992). Berkaitan dengan konsepsi tersebut, data dalam penelitian ini juga dianalisis dengan mengikuti pola analisis penelitian sejenis, yaitu mulai dari tahap orientasi sampai pada tahap berakhirnya seluruh program tindakan sesuai dengan karakteristik pokok permasalahan dan tujuan penelitian (Hopkins, 1993; Kemmis, 1983).

Data yang menunjukkan dinamika proses dianalisis dengan analisis kontekstual dan dianalisis isi yang diikuti argumen kualitatif untuk mendeskripsikan kebermaknaan hasil dari penelitian. Data yang menunjukkan dinamika proses yang dianalisis secara kualitatif meliputi: unjuk kerja guru, aktivitas belajar siswa, pola interaksi belajar mengajar, alasan guru belum memberikan langkah-langkah pemecahan masalah dalam soal cerita matematika. Teknik statistik sederhana digunakan untuk mendeskripsikan berbagai perubahan kualitas hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan kemampuan memecahkan masalah dalam soal cerita yang diajarkan oleh guru.

Secara rinci prosedur pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengumpulan, Kodifikasi dan Kategorisasi Data.

Pada tahap ini dikumpulkan data yang diperoleh dari berbagai instrumen penelitian. Data tersebut kemudian diberikan kode-kode tertentu berdasarkan jenis dan sumbernya. Untuk memudahkan menyusun kategori data dan perumusan sejumlah hipotesa mengenai rencana dan program tindakan selanjutnya peneliti melakukan interpretasi terhadap keseluruhan data penelitian.

b. Validasi Data

Hasil interpretasi dan kategori data dengan hasil pelaksanaan program tindakan yang telah dirumuskan dievaluasi dengan menggunakan beberapa teknik (Miles and Huberman, 1992), untuk mendapatkan data yang benar-benar mendukung dan sesuai dengan karakteristik fokus permasalahan dan tujuan penelitian. Teknik validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1). Triangulasi (Hopkins, 1993; Nasution, 1996) proses ini ditandai dengan cara mengecek keabsahan data dengan cara memanfaatkan suatu yang lain diluar data sebagai pembanding yang dapat digunakan untuk memeriksa keabsahan data. Dalam proses ini, penulis melakukan pengecekan terhadap validasi data yang telah diperoleh dengan cara mengkonfirmasi dengan data atau informasi yang diperoleh dari sumber data lain, yaitu peneliti mitra, guru dan siswa. Dalam hal ini

penulis membandingkan data hasil observasi serta mencocokkannya dengan guru melalui cara reflektif kolaboratif pada saat diskusi balikan.

- 2). Memberi cek (Nasution, 1996) untuk mengecek kebenaran dan kesahihan data temuan penelitian dengan mengkonfirmasi sumber data. Dalam proses ini data atau informasi tentang seluruh pelaksanaan tindakan yang diperoleh peneliti dan peneliti mitra dikonfirmasi kebenarannya kepada guru kelas VI melalui diskusi balikan (refleksi kolaboratif) pada setiap akhir pelaksanaan tindakan dan pada akhir keseluruhan pelaksanaan tindakan.
- 3). Audit trail (Nasution, 1996), yaitu mengecek hasil penelitian, beserta prosedur dan metode pengumpulan datanya dengan mengkonfirmasi pada bukti-bukti temuan yang telah diperiksa dan dicek kesahihannya pada sumber data dari hasil pertama. Proses ini juga dilakukan dengan mengkonfirmasi atau mendiskusikan dengan teman-teman S-2 jurusan matematika SD.
- 4). Expert opinion (Nasution, 1996), yaitu pengecekan terakhir terhadap kesahihan temuan temuan peneliti kepada para pakar yang profesional di bidang ini. Termasuk dengan para pembimbing dalam penelitian ini.

c. Interpretasi

Pada tahap ini peneliti berusaha menginterpretasikan temuan-temuan penelitian berdasarkan kerangka teoritik yang telah dipilih dengan mengacu

pada norma-norma praktis yang disetujui atau intuisi guru itu sendiri yang menggambarkan pelajaran yang baik (Hopkins, 1993). Hasil interpretasi ini diharapkan untuk memperoleh makna yang cukup berarti sebagai bahan untuk kegiatan tindakan selanjutnya atau untuk kepentingan kinerja guru.

