

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan suatu kajian mengenai hal-hal yang berkaitan dengan langkah-langkah kegiatan penelitian di lapangan, baik dalam rangka persiapan maupun pelaksanaan penelitian.

Sesuai dengan fokus penelitian yang telah dikemukakan dalam bab pertama di atas, maka penelitian ini memusatkan perhatian pada masalah : *"Pelaksanaan Pendekatan Discovery dalam pengajaran IPA di SMP"*. Adapun topik bahasan dalam bab ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Metode Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam penelitian kualitatif, yang mana pelaksanaannya dilakukan secara natural tanpa rekayasa, perubahan atau intervensi terhadap obyek penelitian, beda halnya dengan tradisi dalam penelitian yang menggunakan metode kuantitatif atau penelitian eksperimen (R. Ibrahim, 1989 : 197).

Menyadari hal tersebut, maka dalam pelaksanaannya data yang bersifat kualitatif lebih dipentingkan daripada data yang bersifat kuantitatif, karena dengan terkumpulnya data yang bersifat kualitatif terhindar dari usaha untuk memanipulasi, mengendalikan atau mengeliminasi variabel-variabel situasi. Atau dengan kata lain, data kualitatif dapat menggambarkan situasi

yang dijadikan fokus penelitian sebagai situasi yang bersifat kompleks (multiple), saling ketergantungan (interdependensi) dan hal tersebut adalah sesuatu yang harus diterima oleh peneliti sebagai mana adanya.

Studi kasus merupakan suatu bentuk dalam penelitian kualitatif, di mana peneliti dapat mempelajari secara lebih mendalam dan menyeluruh aspek-aspek yang dijadikan fokus penelitian, walaupun disadari bahwa hasil yang diperoleh hanya dinyatakan sah untuk tempat dimana penelitian tersebut dilaksanakan. Kenyataan ini memang merupakan karakteristik dari penelitian kualitatif yang tidak bersifat deskripsi dan interpretasi dalam konteks waktu atau situasi tertentu. (Moleong, 1988 : 27).

Dalam studi kasus ini tidak dilakukan penarikan sampel, melainkan diusahakan untuk memperoleh informasi yang berupa data kualitatif sebanyak mungkin dengan beragam variasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Subino (1988) yang menyatakan : "Kegiatan pengumpulan informasi sebanyak dan beragam (kaya dengan variasi) adalah lebih utama dibanding dengan banyaknya responden yang digunakan.

Data dalam setiap kasus 'adegan sekolah', terutama yang berkenaan dengan pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP dikumpulkan melalui tiga (3) tahap kegiatan, yaitu : Pertama-tama

dilakukan orientasi kegiatan melalui pengamatan (observasi) kegiatan, lalu menyelidiki lebih lanjut dalam rangka pendalaman focus masalah, kemudian secara sistematis dikurangi (direduksi) masalah-masalah yang timbul. Dengan cara demikian, masalah data yang berlebihan dikurangi dan dicegah terkumpulnya data atau bahan informasi yang tidak akan dianalisis. Oleh sebab itu, alat utama yang digunakan dalam rangka pengumpulan data kualitatif ini adalah peneliti sendiri selaku 'human instrumen'. Peneliti langsung terjun ke lokasi sekolah untuk mengumpulkan data maupun informasi dari tangan pertama (first hand), yaitu guru-guru IPA di SMP.

Dengan sejumlah kecil guru yang dijadikan sumber data kasus penelitian, diharapkan dapat dilaksanakan kegiatan ini secara lebih mendalam, terutama dalam rangka mengkaji pelaksanaan pendekatan discovery pada pengajaran IPA di SMP. Secara tegas, Said Hamid Hasan menyatakan tentang model studi kasus dalam penelitian pendidikan, sebagai berikut :

1. Model studi kasus memusatkan perhatian hanya kepada kegiatan di suatu unit kegiatan pendidikan.
2. Data yang dikumpulkan terutama data kualitatif. Data ini dianggap lebih memberikan makna dibanding dengan data kuantitatif. Data kualitatif dianggap lebih mengungkap apa yang ada di lapangan.
3. Adanya kenyataan yang tidak sepihak (multiple realities). Maksudnya kenyataan adalah suatu yang berhubungan dengan konteks dan individu yang terlibat.

(Said Hamid Hasan, 1988: 129).

B. Obyek dan Sumber Data Penelitian

Di lihat dari jenjang kelembagaan, obyek penelitian ini dilaksanakan pada tingkat SMTP umum, yaitu pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri yang berlokasi di Kota Madya Bandung.

Berdasarkan pertimbangan lokasi tersebut, maka selanjutnya penelitian ini mengambil tempat (Site) dalam 'Adegan Sekolah', tempat yang secara problematika merupakan 'kasus' dalam penelitian, seperti yang dinyatakan oleh Miles dan Huberman (1984 : 28).

Dengan dasar bahwa tempat merupakan kasus penelitian, selanjutnya ditetapkan secara purposif tiga (3) lokasi sekolah yang dijadikan kasus penelitian, yaitu :

1. Pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP X, di mana sekolah berada di pusat kota, memiliki nilai in-put dan out-put baik, serta tingkat kepedulian orang tua dalam penyelenggaraan kegiatan sekolah begitu responsif, terutama sumbangannya terhadap pengembangan bidang studi IPA.
2. Pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP Y, di mana sekolah tersebut berada dekat dengan sebuah Perguruan Tinggi Negeri bidang Kependidikan, memiliki nilai in-put dan out-put cukup baik, serta tingkat kepedulian orang tua murid terhadap penyelenggaraan kegiatan sekolah cukup responsif.

3. Pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP Z, di mana sekolah tersebut berada di daerah pengembangan kota (pinggiran), memiliki nilai in-put dan out-put kurang begitu baik, serta tingkat kepedulian para orang tua kurang responsif terhadap setiap penyelenggaraan pengajaran IPA.

Dengan demikian, ada tiga (3) kelompok sekolah yang dijadikan kasus penelitian, dan ketiga tempat tersebut dipilih berdasarkan tingkat katagorial dari keadaan sekolah tersebut. Pemilihan kasus penelitian ini, dilaksanakan dalam proses yang cukup panjang, terutama memperhatikan berbagai pendapat dari berbagai pihak, seperti pejabat yang berhubungan dengan masalah tersebut apakah pejabat dari Kanwil Depdikbud dalam hal ini dipaparkan oleh Kasi Kurikulum maupun Kepala Sekolah dari SMP Negeri masing-masing.

Adapun dari obyek penelitian tersebut, selanjutnya ditetapkan pihak-pihak yang akan dijadikan sumber data, terutama yang berhubungan dengan pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajarann IPA di SMP, seperti guru IPA, baik guru Fisika maupun guru Biologi, siswa maupun staf lain yang berhubungan dengan kegiatan tersebut.

Dari tiga (3) lokasi penelitian tersebut, guru IPA merupakan sumber data utama dalam penelitian. Terdapat 12 orang guru, (5 guru dari SMP X, dengan inisial A,B,C,D dan E, 4 guru SMP Y, dengan inisial F,G,H,I dan 3 guru SMP Z dengan inisial J,K,L) serta ditunjang oleh sumber data sekunder.

C. Teknik Pengumpulan Data dan Pengolahan Data serta Analisisnya

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik-teknik pengumpulan data yang dipergunakan di dalam penelitian ini, adalah :

1.1. Teknik Pengamatan (Observasi)

Teknik pengamatan dalam penelitian ini dilakukan secara partisipasi, dimana peneliti terlibat bersama dan berinteraksi dengan kegiatan yang dijalankan di sekolah, terutama dalam rangka pelaksanaan pendekatan discovery.

Untuk membantu dan memudahkan dalam menjaring data yang diperlukan, peneliti menggunakan panduan observasi yang di susun sebelumnya, dan dikembangkan atau diperbaharui kembali selama berada di lokasi penelitian. Adapun format pedoman observasi untuk memotret berbagai fenomena dari pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP, berkenaan dengan hal berikut :

- (1) Ruang, menunjukkan pada keadaan tempat di mana pelaksanaan Pendekatan Discovery tersebut dijalankan, apakah di SMP X, SMP Y, atau SMP Z.
- (2) Pelaku, menunjuk pada keadaan siapa yang melaksanakan pendekatan discovery tersebut, apakah guru yang mengajar di kelas 1, 2, atau 3.
- (3) Tindakan dan aktivitas, menunjuk pada kegiatan yang ditampilkan guru IPA dan siswa, sebelum (masa persiapan), selama proses serta setelah pelaksanaan pendekatan discovery (hasil yang dicapai).
- (4) Waktu, menunjuk pada saat mana pelaksanaan pendekatan discovery berlangsung.

Di samping menggunakan panduan observasi, peneliti juga mencatat dan mendalami secara khusus hal-hal tertentu yang mempunyai makna dalam hubungannya dengan masalah yang diteliti, akan tetapi tidak tercatat dalam panduan observasi.

1.2. Wawancara (Interview)

Teknik wawancara ini merupakan bentuk pengumpulan data melekat dalam proses pengamatan, di mana dilaksanakan terhadap sumber data utama, yaitu guru IPA di SMP guna mengetahui bagaimana tingkat kesiapan maupun pelaksanaan proses pendekatan discovery serta mengetahui faktor-faktor yang mendukung terhadap pelaksanaan pendekatan discovery.

Teknik ini digunakan agar sesuatu yang masih tersembunyi dalam perilaku guru untuk diobservasi nampak jelas terungkap apa yang terkandung dalam pikiran dan hati guru tersebut, serta pandangannya terhadap sesuatu melalui kegiatan wawancara yang familiar, sehingga semua data terjaring dengan baik dan dapat menggambarkan apa yang diharapkan dari kegiatan tersebut.

Selain kepada guru IPA di SMP yang menjadi sasaran penelitian, juga kepada sumber data pendukung, seperti kepala sekolah, guru lain, staf laboran dan siswa serta yang terkait dalam kajian penelitian ini.

1.3. Studi Dokumentasi

Teknik ini dipergunakan untuk menelaah berbagai sumber yang ada relevansinya dengan pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP. Adapun hal-hal yang dijadikan dasar dalam menelaah dokumen ini berkenaan dengan :

- (1) Kurikulum SMP 1984, terutama yang berkaitan dengan Garis-Garis Besar Program Pengajaran, khususnya dalam bidang studi IPA, baik untuk sub bidang studi Fisika maupun Biologi.
- (2) Program kerja guru, baik dalam bentuk program semester maupun satuan pelajaran. Selain ketiga alat pengumpul data di atas, juga digunakan kamera untuk pengambilan foto yang berkaitan dengan peristiwa tertentu dan ada kaitannya dengan masalah penelitian

- (3) Berbagai pedoman didalam pelaksanaan pendekatan discovery, terutama yang berkaitan dengan kegiatan laboratorium beserta sumber bacaan.
- (4) Lembar kerja siswa (LKS), untuk setiap kegiatan yang dilaksanakan di laboratorium.

2. Pengolahan Dan Analisa Data Penelitian

Salah satu sasaran yang memegang peranan penting di dalam proses pengolahan data penelitian, adalah catatan lapangan (field notes).

Ada dua (2) bentuk catatan lapangan yang disusun, yaitu : Pertama, bentuk deskriptif yang memuat hal-hal seperti identitas responden, rekonstruksi percakapan dan wawancara, serta gambaran mengenai keadaan sebelum, selama dan setelah pelaksanaan pendekatan discovery, dan juga gambaran mengenai situasi ruang, waktu dan suasana yang terjadi saat pelaksanaan tersebut berlangsung. Bentuk kedua, merupakan catatan lapangan yang dapat menggambarkan kerangka berpikir peneliti, baik berupa ide-ide maupun komentar atas catatan deskripsi, untuk bentuk ini identik dengan 'analisis data'.

Sesuai dengan sifat penelitian kualitatif, maka analisisnya pun berlangsung saat dimulainya pengumpulan data di lapangan (analysis induction) dan terintegrasi dengan proses pengamatan.

Secara garis besar, langkah kerja yang dilakukan dalam rangka analisis induktif sesuai dengan apa yang disarankan oleh Bogdan dan Biklen, sebagai berikut :

Pertama, pada awal bagian pengamatan (observasi), peneliti mengadakan orientasi dan identifikasi mengenai tempat atau kasus yang akan dijadikan sumber data penelitian. Dari hasil informasi tersebut, selanjutnya diadakan 'reduksi' penafsiran data menjadi rumusan-rumusan sementara untuk ditelaah, diuji, dikembangkan dan atau diperbaiki berdasarkan informasi yang diperoleh pada tahap pengamatan berikutnya. Secara tegas Miles dan Huberman menyatakan : "... data reduction refers to process of selecting, focusing, simplifying, abstracting, and transforming the 'raw data' that appear in written up field notes" (1984 : 21).

Kedua, data yang diperoleh pada pengamatan lalu dan reduksi data yang telah dilakukan, selanjutnya dimantapkan dan diperbaiki pada sampel pengamatan yang lain secara bergulir 'snowball sampling', atau melalui kegiatan 'triangulasi' agar mampu mengungkap secara lebih tegas mengenai aspek yang diteliti serta keterkaitannya. Oleh karenanya, untuk menggambarkan suatu bentuk pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP, diperlukan penyajian data, dengan maksud menyusun informasi yang dapat menggambarkan rumusan-rumusan dan tindak lanjut.

Penyajian data disusun dalam bentuk narasi berdasarkan pada setiap sub permasalahan dari fokus penelitian. Dari gambaran penyajian data melalui bentuk narasi tersebut, kemudian dilakukan penginterpretasian terhadap data dan penyimpulannya. Dengan kata lain, bahwa dalam penyajian data tersebut telah dibentuk sedemikian rupa sehingga memiliki makna dikaitkan dengan aspek yang diteliti.

Ketiga, prosedur yang ditempuh diatas akan berakhir apabila keseluruhan informasi yang diperlukan telah mempunyai 'pola' atau 'makna' tertentu, sehingga dari padanya dapat disusun kesimpulan dan verifikasi.

D. Waktu dan Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil 1992/1993, yaitu dimulai minggu ke tiga bulan Agustus 1992, dan berakhir pada minggu ke dua bulan Desember 1992. Hampir empat (4) bulan, peneliti melaksanakan kegiatan pengumpulan data atau pemusatan penelitian di tiga lokasi sekolah.

Adapun penelitian ini dijalankan melalui tahapan kegiatan berikut ini :

1. Tahap Orientasi

Setelah desain penelitian disetujui pembimbing, peneliti mengadakan kunjungan ke beberapa SMP Negeri yang berada di Kota Madya Bandung. Kegiatan ini dilaku-

kan untuk mengidentifikasi secara khusus permasalahan yang terjadi di lapangan, sehubungan dengan permasalahan mengenai pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA. Kunjungan ini masih bersifat informal, karena belum dilengkapi dengan surat perizinan.

Setelah diyakini, bahwa topik permasalahan tersebut nampak ada di lapangan, kemudian peneliti mengajukan permohonan izin penelitian kepada Rektor IKIP Bandung melalui Dekan Fakultas Pasca Sarjana. Dengan surat dari Rektor IKIP, bernomor : 1016/PT.25.H 1/N/1992 yang ditujukan kepada Direktorat Sosial Politik Propinsi Jawa Barat. Dari lembaga tersebut keluar surat dengan No 070.1/3521/1992 untuk diteruskan kepada Kanwil Depdikbud Prop. Jawa Barat. Dari Kanwil Depdikbud, secara prinsip menyetujui pelaksanaan kegiatan penelitian, dan perlu berkonsultasi dengan Kabid Dikmenum yang membawahi lembaga yang dijadikan tempat penelitian. Dengan keluarnya surat bernomor : 3041/F02/N/1992 tertanggal 19 Agustus 1992, maka kegiatan penelitian secara formal sudah dapat dilaksanakan.

Berdasarkan izin penelitian dari Kanwil Depdikbud Prop. Jawa Barat, peneliti mendatangi Sekolah-Sekolah yang berkenan untuk dijadikan tempat penelitian. Melalui Kepala Sekolah atau Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum, peneliti dipertemukan dengan para guru IPA, baik guru Fisika maupun guru Biologi, dan hampir

sebagian besar para guru tersebut antusias untuk dijadikan nara sumber. Dengan berbagai pertimbangan, dipilih tiga (3) lokasi sekolah yang berbeda sebagai tempat atau kasus penelitian mengenai pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA di SMP.

2. Tahap Eksplorasi

Telah dikemukakan pada bagian awal tulisan, bahwa kegiatan pengumpulan data dilaksanakan secara formal pada minggu ke tiga bulan Agustus dan berakhir pada minggu ke dua bulan Desember 1992 pada semester ganjil.

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, terutama hal-hal yang menyangkut dengan pelaksanaan pendekatan discovery dalam pengajaran IPA, maka berbagai teknik penelitian dijalankan, mulai dari kegiatan pengamatan terhadap lingkungan sekolah, wawancara dengan staf sekolah, baik dengan Kepala Sekolah, Guru-Guru, maupun staf sekolah lainnya sampai pada siswanya sendiri. Hal ini dijalankan pada fase awal pengumpulan data.

Disadari bahwa untuk menjadi bagian dari 'mereka' diperlukan suatu pendekatan yang empatik, terutama terlibatnya peneliti sebagai 'orang dalam', akan tetapi 'tidak larut' menjadi bagian dari mereka, karena yang diutamakan adalah terkumpulnya data kualitatif yang diperlukan.

Setelah merasa sudah menjadi bagian dari kegiatan sekolah, apapun yang didapat dalam pelaksanaan kegiatan pengumpulan data selalu dibicarakan kembali untuk mendapat tanggapan, koreksi serta perbaiki. Hal ini dilakukan secara berulang-ulang, dan setiap hasil yang didapat, dikomfirmasikan kepada pihak-pihak yang terlibat. Tujuannya adalah agar data kualitatif yang terkumpul dapat memenuhi nilai tanggung jawab (kredibilitas) dan datanya dapat diandalkan (dependibilitas). Tahap kegiatan ini, disebut juga sebagai 'member-check'.