

BAB III

METODE PENELITIAN

Sehubungan dengan tujuan penelitian yang telah dikemukakan pada Bab I, maka pada penelitian ini digunakan metode deskriptif-analitik yang lebih bersifat studi kasus. Adapun yang menjadi alasan pemakaian metode deskriptif-analitik di dalam penelitian ini adalah karena tipenya yang mengungkapkan keadaan nyata yang berlangsung di lapangan. Sehubungan dengan ini W.Surakhmad (1982:139) mengungkapkan ciri-ciri metode deskriptif sebagai berikut :

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
2. Mula-mula data dikumpulkan yang kemudian disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa.

Dengan demikian metode ini tidak hanya terbatas pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi harus juga dianalisis dan diinterpretasikan.

Penggunaan pendekatan studi kasus didasarkan sifat khasnya, yaitu suatu bentuk penelitian tentang suatu aspek lingkungan sosial termasuk manusia di dalamnya. Sifat studi kasus ini juga bertujuan untuk mempertahankan keutuhan dari obyek. Hal ini maksudnya adalah bahwa data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, angket dan studi dokumenter sebagai bagian yang khas secara terperinci dan

merupakan suatu keseluruhan yang terintegrasi dengan tujuan untuk mengembangkan pengetahuan yang mendalam tentang obyek yang diteliti.

Studi kasus dapat dilakukan terhadap seorang individu, sekelompok individu, segolongan manusia, lingkungan hidup manusia atau lembaga sosial, tetapi dilakukan secara mendalam (Nasution, 1991:45). Pernyataan ini diperkuat oleh Bogdan dan Biklen (1982 :58) yang mengatakan bahwa a case study is a detailed examination of one setting or one single subject, or one single depository of documents or one particuler event.

Pemilihan sampel dalam penelitian yang menggunakan pendekatan studi kasus berdasarkan pada tujuan yang akan dicapai. Dalam penelitian ini sampling adalah pilihan peneliti dari aspek apa yang siap dijadikan fokus pada saat situasi tertentu dan karena itu dilakukan terus menerus sepanjang penelitian. Nasution (1988 :29) mengatakan bahwa samplingnya bersifat purposif yaitu tergantung pada tujuan fokus pada suatu saat. Akibatnya penelitian dengan menggunakan pendekatan studi kasus ini kemungkinan untuk mencapai generalisasi sangat terbatas., tetapi dapat dijadikan patokan atau contoh bagi kasus berikutnya.

Setiap metode dan pendekatan yang digunakan dalam suatu penelitian tidak terlepas dari kekuatan dan kelemah-

annya. Kekuatan studi seperti ini terutama sekali digunakan sebagai latar belakang informasi untuk perencanaan yang lebih luas. Studi ini dilakukan secara rinci dan intensif, maka studi kasus dapat menjadi "perintis" dasar baru dan cenderung untuk menjadi hipotesis dalam penelitian berikutnya. Walaupun demikian penelitian seperti ini juga tidak terlepas dari kelemahannya. Yaitu peka terhadap bias.

Dalam penelitian ini tidak mengutamakan angka-angka statistik, walaupun tidak menolak data kuantitatif. Sehubungan dengan itu, Subino (1988:2) berpendapat : "Data yang dikumpulkan ... umumnya lebih bersifat *naratif* dari pada *kuantitatif*, lebih berupa *kata-kata* dari angka-angka. Akan tetapi kesalahan yang besar kalau ada yang beranggapan ... anti kuantitatif". Artinya data atau informasi yang dikumpulkan untuk kepentingan penelitian ini dapat saja berupa angka-angka, tabel-tabel, jumlah dan yang sejenisnya yang bersifat numerik.

A. Penentuan Sumber Data

Berdasarkan beberapa masalah penelitian yang telah dikemukakan pada Bab I di muka, maka digunakan adalah beberapa orang mahasiswa program studi kimia FKIP Universitas Jambi yang pada saat penelitian ini dilakukan berada pada semester IV angkatan 1990/1991, sebanyak 14 orang. Alasan

pemilihan sumber data ini adalah sebagai berikut :

- a. Mahasiswa yang sudah duduk pada tahun ke dua dianggap sudah stabil dalam memilih jurusan. Karena tidak memungkinkan lagi untuk ikut UMPTN atau tes untuk pindah jurusan.
- b. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu melihat gaya kognitif siswa dalam belajar kimia yang mana dia telah memilih kimia dalam melanjutkan studi di Perguruan Tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk dapat mengatasi kesulitan belajar dari bidang studi yang telah dipilihnya berdasarkan kecenderungan gaya kognitifnya. Jadi penelitian ini tidak bermaksud untuk menganalisis jurusan apa yang sesuai buat dirinya berdasarkan gaya kognitif yang dimilikinya.
- c. Mahasiswa tahun ke dua telah mendapatkan mata kuliah kimia dasar yang mencakup konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian ini.

Sumber data kedua adalah Staf pengajar yang mengasuh mata kuliah kimia dasar dan kimia SMA. Hal ini bertujuan untuk mengetahui bagai mana persepsi mereka tentang minat dan motivasi belajar setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dan juga kepada dosen tersebut juga ditanyai tentang bagaimana mereka memotivasi belajar mahasiswa tersebut, metode apa yang sering mereka gunakan dan

bagaimana mereka mengatasi jika ada kesulitan yang dihadapi mahasiswa.

B. Teknik dan Alat Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengamatan Langsung (Observasi).

Teknik ini digunakan untuk mengamati adegan dan perilaku para responden dalam melaksanakan proses belajar-mengajar di kelas yang berkaitan dengan cara mereka belajar dan interaksi yang mereka lakukan.

2. Wawancara.

Teknik ini dilakukan dalam rangka memperoleh informasi langsung dari para responden. Lebih khusus lagi tujuan wawancara ini untuk mengungkapkan perspektif 'emic' yaitu pandangan, gagasan dan pikiran mahasiswa tentang fokus penelitian. Wawancara ini dilakukan melalui evaluasi responsif dan dengan pedoman wawancara pelaksanaan evaluasi responsif mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menyuruh mahasiswa mengerjakan satu soal dari konsep yang akan diteliti.
- b. Memperhatikan cara kerja mahasiswa dalam hal, penguasaan konsep, istilah, memformulasikan, dan kemampuan dalam membuat dugaan atau kemungkinan menggunakan alternatif-

alternatif dalam memecahkan suatu persoalan tersebut.

Untuk memperoleh hasil yang lebih baik dalam pengumpulan data ini, digunakan alat bantu berupa soal-soal dari konsep-konsep yang diteliti yang dirancang untuk dapat mengungkapkan langkah-langkah kerja responden dalam mengidentifikasi gaya kognitif yang dimilikinya dalam belajar kimia. Pemilihan soal-soal yang akan digunakan ini sebelumnya didiskusikan dengan pembimbing.

3. Perekam.

Dilakukan untuk melengkapi wawancara, apabila diizinkan oleh responden. Perekam dilakukan untuk mempermudah pencatatan data selama wawancara.

Selanjutnya alat utama pelaksanaan penelitian ini adalah peneliti sendiri yang terjun langsung kelapangan tanpa melibatkan bantuan pihak perantara, untuk mendapatkan data yang dibutuhkan sebagai mana yang telah dikemukakan oleh S. Nasution (1988 :43), yakni :

Dalam penelitian naturalistik peneliti harus langsung mengumpulkan data dalam situasi yang sesungguhnya. Oleh sebab itu ia harus turun sendiri ke lapangan. "No entry, no research". Sebelumnya ia harus berusaha agar ia diperbolehkan memasuki lapangan itu, apakah sekolah, ...

Sejalan dengan pendapat di atas, Subino (1988 :10) mengemukakan : " Alat pengumpul data yang paling tepat digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah manusia manusia karena perilaku manusia paling tepat direkam dengan

alat manusia juga. Manusia alat pengumpul data tersebut dapat si peneliti sendiri ..."

Selanjutnya, dapat pula ditegaskan dengan pendapat Nana Sujana dan R. Ibrahim berikut ini (1989 :7) :

Peneliti dan obyek yang akan diteliti saling berinteraksi, yang proses penelitiannya dilakukan dari "luar" maupun dari "dalam" dengan banyak melibatkan judgment. Dalam pelaksanaannya, peneliti sekaligus berfungsi sebagai "alat penelitian" yang tentunya tidak bisa melepaskan diri sepenuhnya dari unsur subyektivitas. Dengan kata lain, dalam penelitian ini tidak ada alat penelitian baku yang telah disiapkan sebelumnya.

Di samping peneliti berpegang pada pendapat di atas, tentu pula peneliti memperoleh petunjuk-petunjuk praktis yang diberikan oleh pembimbing yang sangat berharga dan berguna dalam rangka pengumpulan data penelitian ini.

Secara ringkas proses pengumpulan data ini dapat ditulis sebagai berikut :

1. Mengadakan observasi pada saat kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Mata kuliah yang sedang berlangsung pada semester IV ini adalah larutan, kimia SMA III (1) dan termodinamika kimia.
2. Mengadakan tes dan wawancara dengan setiap mahasiswa yang dijadikan responden.
3. Mengadakan wawancara dengan dosen yang bersangkutan.
4. Mengadakan studi dokumentasi terhadap daftar kumpulan nilai semester I, II dan III.

Sebelum dilakukan wawancara yang berkenaan dengan butir

soal, juga dilakukan wawancara yang berkenaan dengan proses belajar yang dilakukan oleh responden. Setiap pertanyaan yang diajukan mengandung tujuan tertentu. Prosesnya dapat diilustrasikan sebagai berikut :

1. Motivasi dalam belajar.

Pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan motivasi responden dalam belajar kimia meliputi :

a. Mengapa anda memilih jurusan kimia ? Pertanyaan ini bertujuan untuk menjangir apakah responden menyenangi jurusan yang dipilihnya. Asumsi yang mendasari pertanyaan ini adalah, seseorang yang menyenangi pilihannya akan memperlihatkan prestasi yang baik.

b. Setelah anda memilih jurusan kimia pokok bahasan apa yang paling disenangi ? Tujuan pertanyaan ini adalah untuk mendapatkan masukan konsep-konsep apa yang paling senang dipelajarinya. Bagi responden yang memberikan jawaban topik larutan dan struktur atom itu sulit, maka diajukan lagi pertanyaan lanjutan yang disajikan pada Bab berikutnya.

2. Cara belajar.

Untuk mendapatkan gambaran tentang cara belajarnya diajukan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

a. Dalam sehari, berapa lama anda gunakan untuk belajar ? Maksud pertanyaan ini adalah untuk mengungkapkan waktu rata-rata yang digunakan untuk belajar di luar jam belajar

tatap muka di kelas. Hal ini juga menyangkut tentang apakah responden sudah mengerti dan menjalankan sistem kredit semester menurut yang semestinya.

b. Yang paling sering, anda belajar pada saat pagi, siang atau malam ? Pertanyaan ini bertujuan untuk menjaring keteraturan dan disiplin responden dalam belajar. Pertanyaan ini diasumsikan bahwa seseorang yang belajar secara rutin dan teratur akan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi.

c. Apakah anda selalu mengulang apa yang sudah dipelajari ? Maksudnya adalah untuk mengungkapkan usaha dalam rangka belajar tuntas, dan kalau dapat belajar bermakna, sebelum melangkah ke materi berikutnya.

d. Dalam belajar, apakah anda lebih senang belajar sendiri atau bagaimana ? Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah ada kelompok diskusi sehingga membuka kemungkinan untuk saling belajar.

e. Mengenai praktikum di laboratorium, bagaimana anda menyiapkan diri ? Tujuan pertanyaan ini adalah untuk mengungkapkan seberapa jauh responden memandang kegiatan laboratorium itu. Apakah praktikum itu sekedar melaksanakan urutan-urutan kerja atau ada hal-hal lain.

3. Sumber belajar.

Pertanyaan yang diajukan menyangkut sumber belajar ini

adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara anda mempelajari buku-buku kimia ? Tujuan pertanyaan ini adalah untuk mengetahui teknik responden mempelajari buku. Diharapkan dengan menguasai teknik mempelajari buku responden akan memperoleh informasi yang dapat bermakna atau sampai ke memori jangka panjang. Jadi bukan sekedar membaca atau melihat-lihat saja.
- b. Bagaimana pendapat anda tentang cara dosen mengajarkan kimia ? Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi langsung dari responden mengenai kecendrungan metode mengajar yang digunakan di kelas. Diharapkan dengan menggunakan metode yang bervariasi dapat meningkatkan minat responden dalam belajar.

Sedangkan wawancara yang berkenaan dengan butir soal kimia yang diajukan, dapat diilustrasikan sebagai berikut :
Setiap awal wawancara peneliti menyebut nama mahasiswa yang diwawancarainya. Setelah itu mahasiswa diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan gaya kognitifnya.

- a. Untuk mengungkapkan gaya kognitif indeviden

Peneliti : Baik ! Sekarang perhatikan pertanyaan ini (soal diajukan). Apa yang kamu ketahui tentang berat molekul ?

Mahasiswa :

Peneliti : Konsep apa saja yang anda butuhkan untuk mencari berat molekul ?

Mahasiswa :

b. Untuk mengungkapkan gaya kognitif dependen

Peneliti : Anda telah mengenal konsep-konsep dasar kimia, seperti valensi, ikatan, senyawa, analisis dan perbandingan jumlah atom. Diantara konsep itu, konsep mana yang anda pilih untuk menentukan berat molekul ?

Mahasiswa :

Peneliti : Dapatkah anda menjelaskan alasannya ?

Mahasiswa :

Peneliti : Adakah konsep lain yang diperlukan untuk mengerjakan soal di atas ?

Mahasiswa :

c. Pertanyaan untuk gaya kognitif reflektif

Peneliti : Jika perbandingan berat atom digunakan dalam penentuan berat molekul, apakah dengan cara ini sudah dapat dianggap selesai atau tuntas untuk menentukan berat molekul ini ?

Mahasiswa :

Peneliti : Seandainya anda disuruh menghitung perbandingan perak dan sulfur yang berasal dari 10 gram perak sulfid yang dipanaskan sehingga terbentuk 8,75 g

perak. Bagaimana anda menghitungnya ?

Mahasiswa :

Prosedur seperti inilah yang dilakukan dalam wawancara dengan responden. Wawancara ini dilakukan berulang kali sesuai dengan kejelasan jawaban yang diberikan responden.

Untuk mendapat data melalui observasi dan wawancara dan tes, penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 20 Mei sampai dengan 12 Juli 1992, kemudian dilanjutkan pada tanggal 5 September sampai dengan 16 September 1992. Selama bulan Agustus kegiatan wawancara terhenti, dikarenakan mahasiswa libur semester.

Selain itu juga diadakan wawancara dengan dosen pengasuh mata kuliah kimia dasar dan kimia SMA. Hasil wawancara selengkapnya akan disajikan pada Bab IV.

C. Prosedur Analisis Data.

Lexy Moleong (1989 : 112) mengemukakan bahwa analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Analisis data dalam penelitian kualitatif telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian (Nasution, 1988 :138).

Sehubungan dengan analisis data Nasution (1988 : 129) mengemukakan : "Tidak ada satu cara tertentu yang dapat dijadikan pegangan bagi semua penelitian. Salah satu cara yang dapat dianjurkan ialah mengikuti langkah-langkah berikut yang masih sangat bersifat umum, yakni (1) reduksi data, (2) "display" data, (3) mengambil kesimpulan dan verifikasi".

Langkah-langkah yang dikemukakan di atas dijadikan pedoman pengolahan dan analisis data penelitian ini dengan penjelasan sebagai berikut.

Pertama, Reduksi (meringkas) Data.

Data mentah yang dikumpulkan dari hasil observasi dan wawancara dilapangan diklasifikasikan, selanjutnya ~~mudah~~ diringkas agar mudah dipahami. Reduksi data tersebut dilakukan dengan cara membuat rangkuman terhadap aspek-aspek masalah yang diteliti, yakni : Proses belajar mahasiswa yang menyangkut masalah motivasi, cara belajar, penggunaan sumber belajar dan tanggapan dosen terhadap cara belajar mahasiswa dalam bidang studi kimia.

Kedua, Penyajian ("Display") Data.

Meskipun telah dilakukan ringkasan data atau informasi melalui rangkuman-rangkuman tentang proses belajar mahasiswa dalam memahami konsep-konsep kimia, namun dalam penelitian ini juga ada data yang mengungkapkan gaya

belajar sebagai aspek utama dalam masalah ini, yakni berupa hasil jawaban yang diberikan mahasiswa terhadap setiap butir soal kimia yang disajikan kepadanya. Data ini akan dituangkan ke dalam tabel-tabel atau grafik sehingga mudah dipahami. Display data melalui tabel-tabel tersebut dapat diperhatikan pada Bab IV. Pada tabel-tabel itu akan terlihat gambaran keseluruhannya atau bagian-bagian tertentu dari aspek-aspek yang diteliti. Sebagai patokan dalam mengidentifikasi gaya belajar mahasiswa ini diberikan batasan sebagai berikut :

a. Ciri-ciri gaya belajar independen :

1. Tahu konsep dan dapat memilih konsep yang relevan dengan masalah yang akan dipecahkan.
2. Tidak tergantung kepada konsep yang difokuskan
3. Mampu membuat kategorisasi dan perbedaan-perbedaan antar konsep yang satu dengan yang lainnya.

b. Ciri-ciri gaya belajar dependen :

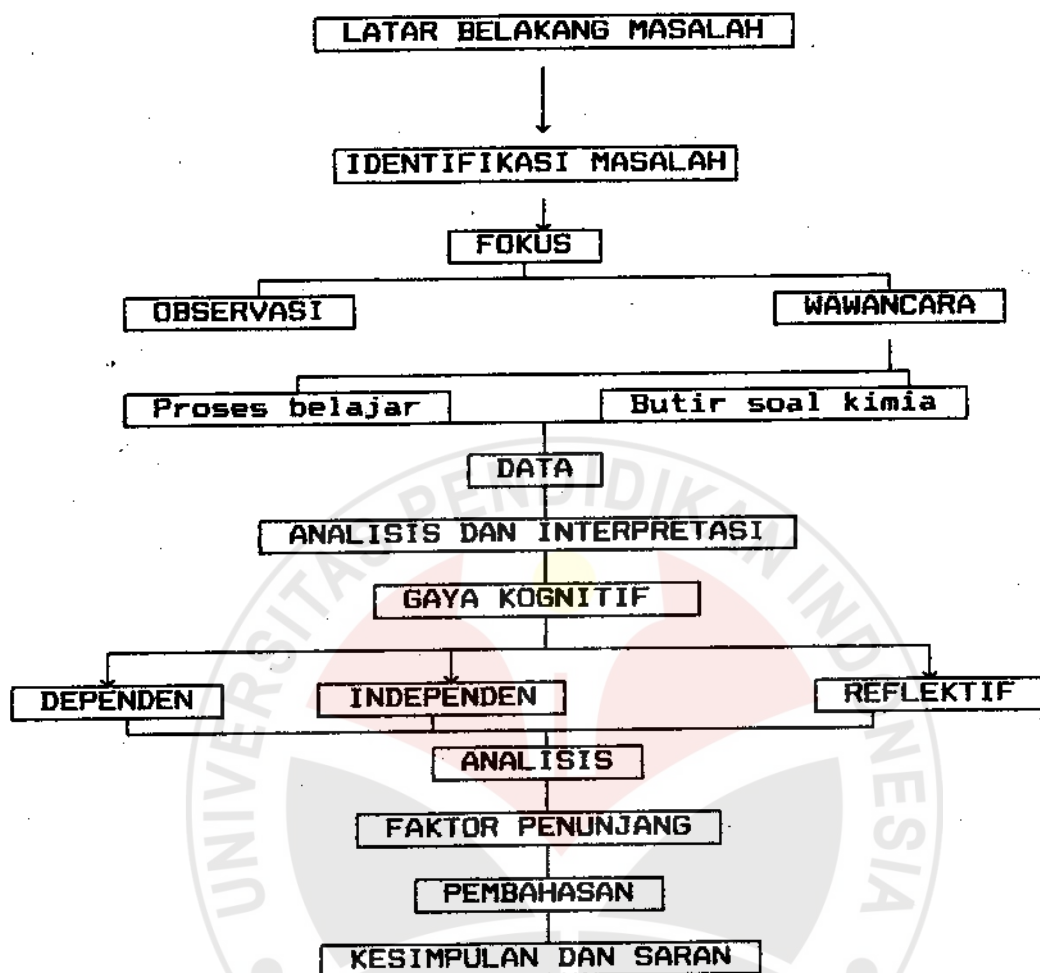
1. Tahu konsep tapi tidak dapat memilih konsep yang relevan dengan masalah yang dipecahkan.
2. Dapat memecahkan masalah kalau diberi tahu konsep yang relevan dengan masalah yang dipecahkan.
3. Tidak dapat membuat hubungan antar konsep yang telah diketahuinya dalam membentuk suatu kesimpulan.

c. Ciri-ciri gaya belajar reflektif.

1. Tahu konsep dan dapat merefleksikannya (mampu membuat analisis).
2. Tahu konsep dan dapat juga dapat memilih konsep yang relevan dengan masalah yang dihadapinya dengan menggunakan prosedur yang jelas.
3. Mampu membuat hipotesis dan kesimpulan yang baik.

Ketiga, Mengambil Kesimpulan dan Verifikasi

Menarik kesimpulan merupakan langkah akhir dari proses analisis atau mengolah data penelitian ini. Meskipun data telah disajikan dalam tabel-tabel, itu tidak berarti analisis data telah berakhir, masih harus ditarik kesimpulan dan verifikasi data. Dimana kesimpulan tersebut dituangkan dalam bentuk pernyataan singkat sebagai temuan penelitian berdasarkan data yang ada supaya mudah dipahami maknanya. Jadi kesimpulan senantiasa harus diverifikasikan selama penelitian berlangsung. Yang tidak kalah pentingnya adalah melakukan pembahasan terhadap temuan yang didapat. Secara garis besarnya proses penelitian ini dapat diperlihatkan pada bagan berikut ini.



Bagan 3
Alur penelitian