

BAB III ANCANGAN DAN METODE PENELITIAN

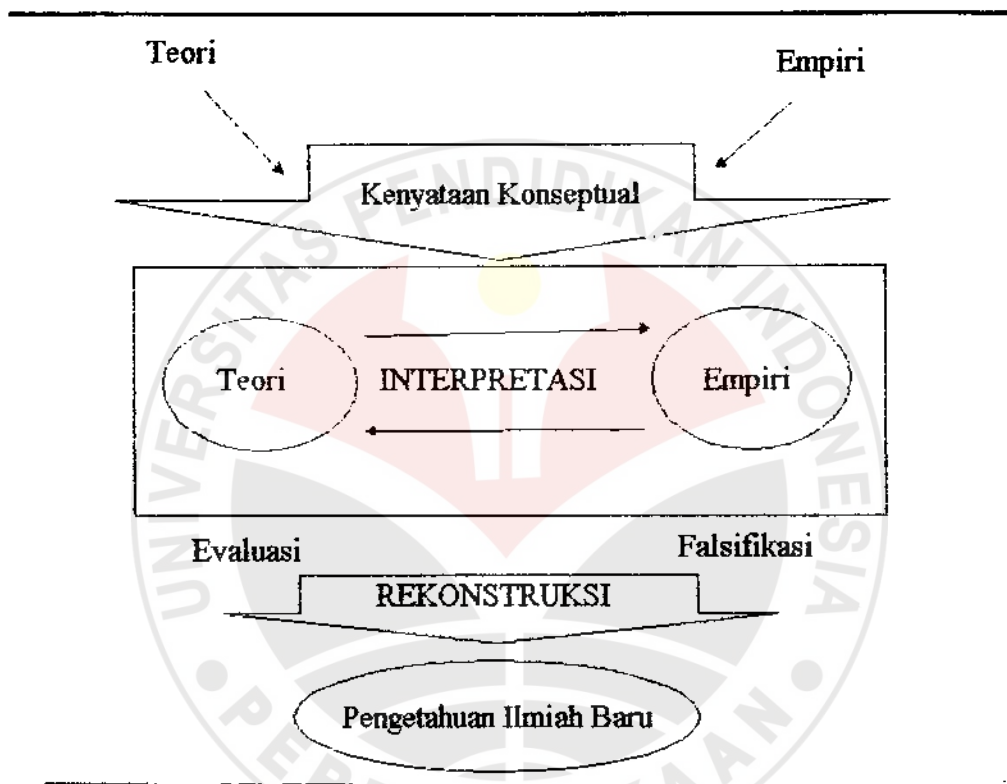
3.1 Ancangan Penelitian

Sesuai dengan karakteristik masalah dan tujuan, penelitian ini diarahkan untuk melakukan analisis tekstual (*textual analysis*) terhadap argumen ilmiah dalam wacana inferensial. Analisis jenis ini dipilih mengingat pemahaman bentuk komunikasi yang merupakan bentuk representasi dengan menggunakan teks (dan retorika) menjadi salah satu aspek utama untuk menjelaskan bagaimana ilmuwan dan teknologawan menciptakan atau menyusun suatu pengetahuan dan artefak (Keys, 1998: 102). Dalam konteks sosiologi pengetahuan ilmiah (*sociology of scientific knowledge*)--seperti ditegaskan oleh Keys-- inskripsi, pernyataan, dan teks merupakan '...suatu ciri khas yang pokok dari ilmu pengetahuan dan teknologi' yang dapat disingkapkan melalui analisis tekstual.

Penerapan analisis tekstual dalam penelitian ini didasari oleh filosofi konstruktivisme kritis. Dari perspektif ini, kenyataan tidak terbuka untuk diteliti secara langsung, melainkan hanya bisa dikembangkan dengan cara tidak langsung, yakni melalui telaah gagasan yang dikembangkan oleh manusia dalam pikiran (Wuisman, 1996: 70-71). Implikasinya, antara teori dan empiri tidak terdapat hubungan langsung seperti yang dianut oleh empirisme dan rasionalisme kritis.

Dalam filsafat ilmu yang berorientasi empirisme, "dasar empiris" spesifik dan konkret dipakai sebagai premis untuk menarik kesimpulan yang merupakan "teori" yang bersifat abstrak dan umum; sedangkan dalam rasionalisme kritis, "teori" abstrak dan umum dipakai sebagai premis dan "dasar empiris" dipergunakan sebagai kesimpulan (Wuisman, 1996: 70). Dalam pandangan konstruktivisme kritis, teori mustahil dapat dibuktikan ketidakbenarannya secara langsung melalui

induksi atau deduksi. Hal ini mengingatkan bahwa baik teori maupun empiri, keduanya berkenaan dengan pikiran, bukan mengenai kenyataan objektif yang berdiri sendiri. Kenyataan tidak dapat berbicara sendiri, demikian juga teori. Keduanya hanya terdapat dalam suatu "kenyataan konseptual" yang dapat dikonstruksi dalam pikiran, seperti tersirat dari kerangka berpikir berikut ini.



Bagan 3.1 Kerangka Berpikir Konstruktivisme Kritis dalam Pemerolehan Pengetahuan Ilmiah

Dalam kerangka di atas terlihat bahwa untuk pengembangan pengetahuan ilmiah, teori dan empiri perlu dipertentangkan dalam "kenyataan konseptual" yang terkonstruksi dalam pikiran. Selanjutnya, melalui interpretasi, pengujian, dan perubahan berkesinambungan yang bertolak dari

teori dan empiri itu diperoleh pengetahuan ilmiah yang teruji.

Demikianlah, dalam perspektif konstruktivisme, pengembangan pengetahuan ilmiah merupakan proses pengujian dalam pikiran. Suatu gagasan dihadapkan pada "keterangan" tentang kondisi empiris tertentu secara berkesinambungan. Keterangan tentang kondisi empiris ini berperan sebagai dasar untuk melakukan falsifikasi gagasan dan rekonstruksi teori secara kritis.

Melalui proses *trial and error*, suatu gagasan dikonstruksi, diinterpretasi, dan dievaluasi kesesuaiannya dengan kondisi empiris. Gagasan yang sesuai dengan keterangan empiris diuji lagi dengan data lain yang sejenis, sedangkan yang tidak sesuai diubah (ditransformasi) menjadi gagasan baru yang dapat memberikan pemahaman dan penjelasan atas fenomena yang diamati. Setiap gagasan baru diharapkan dapat memberikan pemahaman dan penjelasan yang lebih lengkap, rinci, dan mendalam ketimbang gagasan sebelumnya. Proses berkelanjutan ini pada prinsipnya selaras dengan kegiatan mental penemuan suatu teori melalui konstruksi, interpretasi, transformasi, dan rekonstruksi (KITR) (Sanusi, 1998: 19-20). Melalui rute KITR ini, peneliti mendudukan diri sebagai *konstruktor-interpreter-transformer*, dan *rekonstruktor* yang aktif membangun pengertian, menerjemahkan, dan mentransformasi informasi, serta membuat kesimpulan dengan membangun lagi pengertian baru (Sanusi, 1998: 19-20).

Dalam konteks itu paradigma Cartesian yang mendasarkan pada keyakinan bahwa pengetahuan ilmiah mampu mencapai kepastian yang mutlak dan final tidak dapat diberlakukan.

Ini mengingat bahwa:

(1) semua konsep, teori, dan hasil penelitian selalu terbatas dan bersifat kira-kira, (2) ilmu pengetahuan tidak akan pernah mampu memberikan pemahaman yang lengkap dan definitif terhadap realitas, dan (3) para ilmuwan tidak berurusan dengan kebenaran (dalam arti kesamaan yang eksak antara penjelasan dan fenomena yang dijelaskan); mereka hanya berurusan dengan penjelasan yang terbatas dan bersifat kira-kira mengenai realitas (Capra, 1999: xviii).

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, penelitian terhadap kebermaknaan argumen ilmiah ini bertolak dari kenyataan konseptual tentang struktur argumen ideal, pola pengembangan pengetahuan dan interpretasi yang sah untuk menyusun inferensi. Dengan bertolak dari kenyataan konseptual tentang aspek ini dapat disimpulkan adanya kemungkinan penyimpangan dari kenyataan yang ideal. Dari kenyataan konseptual ini, peneliti mengonstruksi gagasan-gagasan dugaan (*conjectures*) yang dapat dijadikan "teori percobaan" untuk menentukan kebermaknaan struktur inferensi dalam argumen, pola pengembangan pengetahuan (intensi-ekstensi dan abstrak-konkret), model-model interpretasi, dan klasifikasi penyimpangan penalaran.

Teori percobaan tersebut kemudian dikonfrontasikan dengan kenyataan empiris yang diperoleh dari argumen ilmiah dalam disertasi kependidikan yang secara eksplisit terdapat dalam pernyataan-pernyataan yang mendukung dan mengarah pada kesimpulan. Selanjutnya dilakukan (1) interpretasi yang difokuskan pada kesesuaian antara teori percobaan itu dengan kondisi empiris, (2) evaluasi untuk menguji keberlakuan teori dan kesanggupannya menjelaskan keterangan empiris secara sistematis dan menyeluruh, dan (3) rekonstruksi teori berdasarkan hasil evaluasi. Hasil dari ketiga upaya ini dikembangkan lebih lanjut ke arah (1) penyusunan kaidah-kaidah argumen ilmiah yang dapat diberlakukan pada konteks perakitan paradigma pengetahuan dan (2) pengembangan model bimbingan menulis yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan kualitas argumen.

Khusus berkenaan dengan pengembangan model, dalam penelitian ini diterapkan model bimbingan menulis secara kolaboratif yang pelaksanaannya dipantau dari perspektif studi kasus eksplanatoris. Dengan mengambil perspektif ini dapat diisyaratkan bahwa peneliti melakukan inkuiri empiris dengan menyelidiki fenomena dalam konteks kehidupan nyata, yang batas-batas-batas antara fenomena dan konteks tak tampak dengan tegas (Yin, 1996: 18). Tujuannya adalah

mengetengahkan penjelasan-penjelasan konstruktif yang difokuskan pada proses dan hasil penerapan model.

Analisis data dalam studi kasus ini dilakukan dengan menerapkan salah satu strategi yang umum digunakan, yakni mendasarkan pada proposisi teoretis (Yin, 1996: 136). Proposisi teoretis ini dapat dimanfaatkan untuk memandu peneliti dalam memusatkan perhatian pada data-data yang diperlukan.

3.2 Teori Percobaan

Bertolak dari pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah dikemukakan pada 1.2, berikut ini disajikan "teori percobaan" yang dimaksudkan sebagai jawaban sementara atas masalah-masalah penelitian. Jawaban sementara ini selanjutnya diuji secara empiris untuk mengetahui kesesuaian antara teori dan kenyataan faktual yang dikonstruksi dalam pemahaman peneliti.

Untuk semua argumen ilmiah dalam wacana inferensial untuk merakit paradigma pengetahuan kependidikan dalam disertasi berbahasa Indonesia berlaku: **jika proposisi argumen yang menjadi jawaban atas pertanyaan pokok penelitian itu hanya berisi pernyataan-pernyataan empiris, maka proposisi itu tidak bermakna untuk dijadikan sebagai abstraksi dalam pengembangan pengetahuan.**

- (1) Jika proposisi itu tidak menunjukkan struktur wacana inferensial, maka proposisi itu tidak dapat dijadikan argumen yang bermakna untuk menjelaskan hubungan antarkonsep.
- (2) Jika proposisi itu menunjukkan struktur wacana inferensial, maka proposisi itu berkemungkinan untuk dijadikan argumen yang sanggup memetakan temuan empiris sehingga

menghasilkan pengetahuan baru, apabila kondisi berikut terpenuhi: (a) terdapat tautan logika antara premis dan kesimpulan atau eksplanan dan eksplanandum, (b) tidak terjadi kontradiksi antarproposisi dalam argumen, (c) prediksi atas konsep-konsep konkret dijelaskan dengan konsep abstrak yang menunjukkan tautan ekstensi-intensi atau sebaliknya, abstrak-konkret atau sebaliknya, alasan atau sebab-akibat yang logis, (d) proposisi yang menjadi kesimpulan merupakan pernyataan umum yang memiliki daya prediktif.

- (3) Jika proposisi argumen itu tidak memenuhi kondisi dalam (2), kemungkinan terjadinya penyimpangan mengarah pada kesesatan yang disebabkan oleh penggunaan bahasa yang ambigu atau kesesatan kesesatan penalaran yang berhubungan dengan relevansi antara premis dan kesimpulan.
- (4) Jika interpretasi yang dilakukan oleh peneliti tidak mengandung unsur prediksi, maka interpretasi itu tidak dapat berfungsi sebagai penjelasan teoretis.

3.3 Tahap-tahap Penelitian

Proses penelitian yang bertolak dari ancangan konstruktivisme kritis seperti yang telah dipaparkan di atas pada hakikatnya menempuh tahap-tahap yang selaras dengan sasaran yang telah ditentukan. Adapun tahap-tahap yang dilalui dalam penelitian ini adalah (1) perumusan masalah, (2) penyusunan teori percobaan, (3) perancangan pengujian, (4) pengumpulan data, (5) pengolahan data, (6) evaluasi dan rekonstruksi teori, dan (7) pengembangan prototipe model.

Pada tahap pertama, perumusan masalah dalam konteks ini menggambarkan pengetahuan ilmiah yang hendak dihasilkan melalui penelitian. Selanjutnya, penyusunan "teori percobaan" dapat difungsikan sebagai semacam hipotesis yang berupa pemunculan gagasan yang hendak diuji melalui penelitian yang diformulasikan dalam bentuk pernyataan umum yang diduga dapat



memberikan jawaban atas permasalahan penelitian. Pernyataan umum yang abstrak ini dilengkapi lagi dengan pernyataan-pernyataan khusus--misalnya dalam bentuk hipotesis atau pertanyaan-pertanyaan penelitian yang spesifik--yang makin mengkonkretkan pernyataan umum sehingga memungkinkan untuk diuji secara empiris.

Pada tahap berikutnya, perancangan pengujian dilakukan dengan menentukan metode dan teknik yang dapat dipergunakan untuk menguji pernyataan-pernyataan umum (teori percobaan). Pada tahap ini tidak saja diperlukan penentuan dasar pengujian teori melalui penyusunan tolok ukur dan alat-alat pengumpul data, melainkan juga penjelasan hal-hal yang harus dilakukan secara operasional untuk menunjukkan ketidakbenaran pernyataan-pernyataan khusus. Setelah tahap ini dilalui, tahap selanjutnya adalah pengumpulan data, yang dimaksudkan untuk memperoleh data (keterangan empiris) yang dijadikan sebagai dasar pengujian teori percobaan yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Yang penting untuk diperhatikan, data yang dikumpulkan bukan merupakan fakta yang benar secara mutlak ataupun fakta yang mempunyai tingkat konfirmasi tertentu dari suatu kenyataan objektif, tetapi merupakan hasil tindakan pemberian makna dari pihak ilmuwan sendiri kepada dasar empiris yang juga diciptakan sendiri (Wuisman, 1996: 89).

Tahap pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul. Berdasarkan data yang tersedia--yang dalam konteks ini berupa argumen-argumen dalam wacana inferensial yang menjadi titik tolak penyusunan teori kependidikan--dilakukan penganalisisan. Hasil analisis dituangkan dalam bentuk gambar struktur argumen dan tabel yang menggambarkan pola-pola pengembangan pengetahuan (intensi-ekstensi, abstrak-konkret), model interpretasi, dan klasifikasi penyimpangan penalaran, yang dilengkapi dengan pernyataan-pernyataan empiris untuk menguji keberlakuan "teori percobaan" yang telah disusun pada tahap awal penelitian.

Berdasarkan hasil pengolahan data dilakukanlah evaluasi dan rekonstruksi teori, yang dilakukan dengan memanfaatkan hasil analisis sebagai alat uji untuk mengetahui ketepatan dan

ketidaktepatan teori. Jika melalui proses pengujian teori itu tidak berhasil ditunjukkan ketidakbenarannya, maka teori itu secara tentatif dapat diterima. Sebaliknya, apabila teori itu ternyata dapat dibuktikan ketidakbenarannya (difalsifikasi) karena tidak sesuai atau tidak dapat direkonstruksi berdasarkan data empiris, maka diperlukan penyusunan pernyataan umum baru yang selaras dengan masalah penelitian.

Pada tahap akhir penelitian ini dilakukan pengembangan prototipe model dengan merujuk pada hasil-hasil analisis dan penerapan studi kasus pada konteks upaya-upaya untuk meningkatkan kualitas argumen melalui proses menulis secara kolaboratif. Hasil dari proses ini dapat dijadikan titian untuk mengonstruksi dan merekonstruksi model bimbingan menulis yang selaras dengan tujuan penulisan.

3.4 Sumber Data Penelitian

Data penelitian ini berupa korpus bahasa tulis yang diperoleh dari wacana inferensial yang berupa argumen dalam disertasi kependidikan. Argumen dalam disertasi kependidikan dijadikan sumber data mengingat bahwa wacana ini (1) berfokus pada kajian mengenai salah satu disiplin ilmu pendidikan dan (2) kajiannya berfokus pada sesuatu yang baru dalam disiplin ilmu yang dikaji secara mendalam, baik berupa pengujian terhadap teori yang sudah ada, pengembangan teori dan prinsip-prinsip baru, atau pengembangan model baru (Tim Penyusun Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI, 2000: 32). Dengan pernyataan lain, ia merupakan bukti kemampuan ilmuwan dalam penelitian yang berhubungan dengan penemuan baru dalam satu disiplin pendidikan (Tim Penyusun Pedoman Penulisan Karya Ilmiah IKIP Bandung, 1990: 28).

Bahan-bahan dan dasar pertimbangan yang digunakan untuk menentukan sumber data penelitian ini antara lain (1) argumen ilmiah dalam wacana inferensial diperoleh dari disertasi,

(2) tema yang digarap berada pada lingkup ilmu kependidikan, (3) proposisi yang diambil sebagai sumber data adalah yang mengandung aspek-aspek pokok dalam proses penarikan kesimpulan (premis-kesimpulan; eksplanan-eksplanandum). Berdasarkan pertimbangan tersebut, disertasi pendidikan yang dihasilkan oleh siswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia dapat ditentukan sebagai sumber data penelitian.

Teks argumen yang dijadikan sebagai sasaran analisis meliputi wacana inferensial dalam bidang ilmu (1) Pendidikan IPA, (2) Pendidikan IPS, (3) Pengajaran Bahasa Indonesia, (4) Pendidikan Umum, (5) Bimbingan dan Konseling, (6) Administrasi Pendidikan, (7) Pengembangan Kurikulum, dan (8) Pendidikan Luar Sekolah. Kedelapan bidang ilmu ini pada prinsipnya menunjukkan perbedaan tema. Oleh karena itu, pengambilan data penelitian dilakukan secara purposif dengan (1) memperhitungkan ketercakupannya kedelapan tema tersebut dan (2) memperhitungkan pula keberadaan unsur-unsur yang dimaksudkan oleh penulisnya untuk mendukung suatu argumen, khususnya premis dan kesimpulan.

3.5 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Dalam pengumpulan data dilakukan penelusuran data deskriptif untuk mengungkapkan profil penggunaan bahasa tulis untuk berargumen secara ilmiah, khususnya pada penarikan kesimpulan. Fenomena penggunaan bahasa dikaji secara saksama dengan berfokus pada proposisi yang dijadikan sebagai argumen untuk menarik kesimpulan. Selanjutnya dilakukan penganalisisan unsur-unsurnya sehingga dapat dipergunakan sebagai titik tolak untuk dasar pengujian teori tentang argumen ilmiah dalam wacana inferensial serta pengembangan model peningkatan kualitas argumen ilmiah.

Pada saat melakukan analisis, peneliti tidak hanya berupaya memberikan deskripsi

berdasarkan analisis tekstual, melainkan juga menjelaskan dan mengonstruksi makna dari deskripsi yang diperoleh. Untuk kepentingan itu, peneliti berupaya melacak informasi deskriptif sebagai data yang dapat dijadikan dasar interpretasi dan evaluasi untuk mengetahui kesesuaiannya dengan "teori percobaan" yang disusun setelah perumusan masalah.

Singkatnya, pengumpulan dan penganalisisan data dilakukan melalui langkah-langkah (1) mengidentifikasi argumen dalam kalimat-kalimat pernyataan yang terdapat pada proposisi wacana inferensial; (2) menyusun struktur argumen ke dalam bentuk skema yang menggambarkan pola inferensi dan pengembangan pengetahuan dalam argumen; (3) menganalisis kebermaknaan argumen dengan merujuk pada struktur inferensi dan pola pengembangan pengetahuan; (4) mengembangkan prototipe model untuk meningkatkan kualitas argumen; dan (5) melakukan studi kasus eksplanatoris untuk mengetahui hasil penerapan model yang dapat dijadikan informasi empiris untuk menguji keberlakuan teori dan merekonstruksi teori.

Selanjutnya, khusus berkenaan dengan uji penerapan model ditempuh melalui prosedur (1) menyusun instrumen penelitian yang berupa (a) angket yang di dalamnya juga berisi lembar tugas untuk menulis argumen singkat serta (b) pedoman observasi dan pedoman diskusi; (2) menentukan informan dan perolehan sumber data, yang ditentukan secara purposif; (3) memberikan angket (dan lembar tugas menulis argumen) kepada informan untuk menggali data untuk studi awal; (4) memeriksa data yang diperoleh sebagai salah satu dasar penentuan prosedur untuk penerapan model; (5) mengujikan model dalam studi kasus; dan (6) menganalisis hasil penerapan model, melakukan pembahasan, dan menyetengahkan kesimpulan dan rekomendasi.