

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Creswell (1994 & 1998) metode penelitian ini memiliki karakteristik eksploratif dan induktif dengan variabel-variabel yang tidak dikenal. Pemilihan metode kualitatif didasarkan pada tujuan penelitian yaitu menggali informasi secara mendalam tentang pembekalan kemampuan *performance assessment* kepada calon guru biologi dalam menilai *inquiry* serta mengidentifikasi aspek-aspek yang terkait dengan penggunaan *performance assessment* para calon guru.

A. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian dilakukan di LPTK Universitas Pendidikan Indonesia yang terakreditasi sangat baik dalam program pendidikan guru. Selain dari itu penelitian dilakukan pula di empat SMP tempat Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) semester genap tahun 2006. SMP tempat kegiatan PPL tersebut yaitu: 1) SMPN 12 Bandung (diberi kode SMP A); 2) SMPN 29 Bandung (diberi kode SMP B); 3) SMP Laboratorium/Percontohan UPI (diberi kode SMP C); dan 4) SMPN 1 Lembang (diberi kode SMP D).

Subyek penelitian adalah mahasiswa calon guru pada program studi S1 Jurusan Pendidikan Biologi. Penelitian ini melibatkan 151 mahasiswa pada dua angkatan yang berbeda (91 orang angkatan 2003 dan 60 orang angkatan 2002). Angkatan yang dimaksudkan di sini adalah angkatan tahun masuk ke LPTK. Subyek penelitian juga meliputi seluruh (46 orang) mahasiswa angkatan 2002 yang sedang mengikuti PPL. Subyek penelitian lainnya adalah lima orang guru pamong yang

membimbing kegiatan PPL mahasiswa angkatan 2002 pada empat SMP tempat penelitian.

B. Prosedur Penelitian

Desain penelitian ini mengacu pada Creswell (1994 & 1998) dengan rancangan penelitian yang disusun serta dikembangkan selama proses penelitian. Dalam hal ini pola-pola temuan, teori-teori lapangan berkembang dari pemahaman terhadap data yang diuji melalui verifikasi. Sementara itu teknik pengolahan data dan analisis data penelitian ini mengacu pada Miles dan Huberman (1984).

Penelitian ini terdiri atas dua bagian yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan dilakukan terhadap 260 buah rencana pelajaran (renpel) yang dibuat oleh calon guru biologi. Rencana pelajaran tersebut merupakan tugas simulasi mengajar matakuliah perencanaan pengajaran yang dikumpulkan dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2005. Hasil studi pendahuluan tersebut telah dilaporkan pada Bab I sebagai data pendukung latar belakang penelitian.

Penelitian utama diawali terhadap mahasiswa angkatan 2003 pada matakuliah evaluasi pendidikan. Para mahasiswa tersebut mendapatkan pembekalan dan latihan ujicoba *task*-rubrik ke sekolah. Penelitian dilakukan selama satu semester (semester ganjil tahun ajaran 2005/2006). Untuk menelusuri penggunaan *performance assessment* oleh mahasiswa angkatan 2003, penelitian dilanjutkan selama satu semester pada matakuliah perencanaan pengajaran (semester genap tahun ajaran 2005/2006). Dalam hal ini subyek penelitian diteliti secara mendalam. Pengumpulan data selama dua semester pada subyek penelitian dilakukan melalui : 1) tugas-tugas pengembangan *task* dan rubrik; 2) seluruh tugas rencana pelajaran sepanjang semester; 2) angket; 3) wawancara, dan 4) observasi.

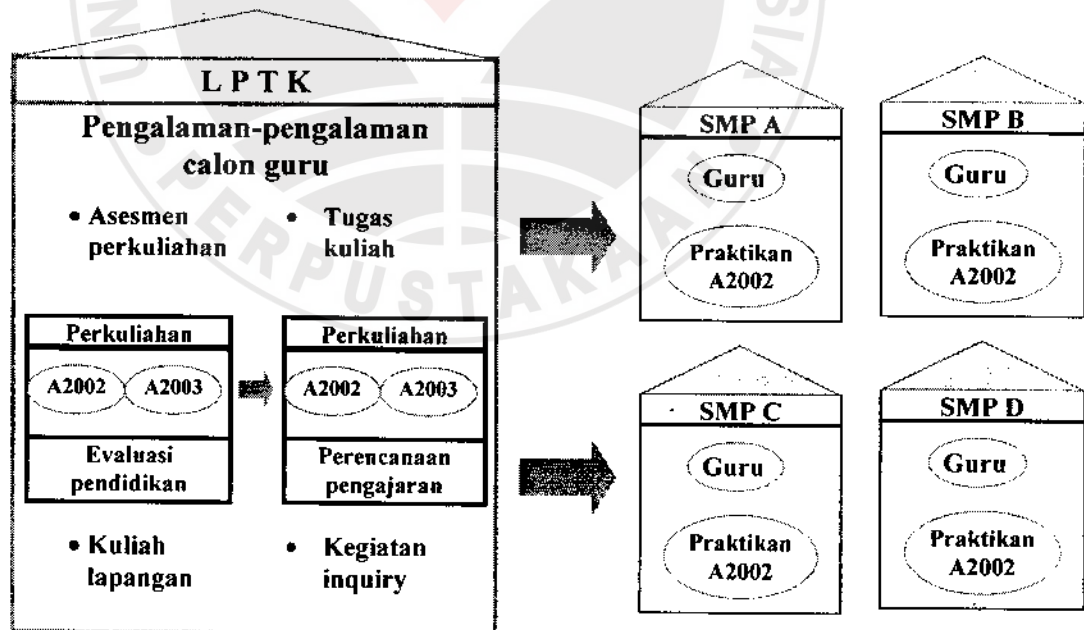
Perbedaan pola pembekalan *performance assessment* pada angkatan 2003 bila dibandingkan dengan angkatan sebelumnya (2002) menjadi alasan tentang perlunya menjadikan angkatan 2002 sebagai subyek penelitian. Data tentang pembekalan *performance assessment* pada angkatan 2002 diperoleh melalui angket, wawancara, dan tugas rencana pelajaran.

Permasalahan yang selanjutnya timbul adalah tentang bagaimana peranan para guru pamong terhadap penggunaan *performance assessment* para calon guru di sekolah. Oleh karena itu penelitian terhadap mahasiswa angkatan 2002 dilanjutkan pada Program Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah. Pada tahapan ini penelitian melibatkan seluruh mahasiswa (49 orang) yang mengikuti kegiatan PPL. Penelusuran terhadap aktivitas PPL calon guru dilakukan melalui angket dan wawancara. Penelusuran tersebut dimaksudkan untuk mengungkap aktivitas pembelajaran, asesmen yang digunakan dan proses pembimbingan pada kegiatan PPL. Pengumpulan data pada kegiatan PPL mahasiswa tersebut selanjutnya difokuskan pada seluruh praktikan yang melakukan PPL di SMP (berjumlah 14 orang).

Sebanyak delapan orang praktikan PPL kemudian diobservasi kegiatan pembelajarannya di sekolah. Pemilihan subyek yang diobservasi tersebut didasarkan atas masukan guru pamong tentang karakteristik *performance* subyek penelitian. Observasi dilakukan di empat sekolah berbeda dan difokuskan pada aktivitas pembelajaran dan asesmen yang dilakukan oleh praktikan. Wawancara dengan lima orang guru pamong dari empat SMP tempat penelitian dilakukan untuk melengkapi data. Penggunaan *performance assessment* oleh mahasiswa angkatan 2002 pada kegiatan PPL secara keseluruhan diteliti melalui angket, wawancara, observasi, dan analisis rencana pelajaran.

Setelah diperoleh data tentang pengalaman dan penggunaan *performance assessment* pada matakuliah evaluasi pendidikan, perencanaan pengajaran, serta kegiatan PPL. Beberapa data hasil wawancara dengan calon guru mengungkap tentang kemungkinan lain yang diduga turut mempengaruhi penggunaan *performance assessment* oleh para calon guru tersebut. Penelusuran dilakukan terhadap pengalaman yang diperoleh calon guru selama mereka mengikuti program perkuliahan. Pengalaman tersebut meliputi pengalaman dalam melaksanakan kegiatan *inquiry* dan mengikuti asesmen perkuliahan.

Lemahnya kemampuan para calon guru dalam menggunakan *content* keanekaragaman hayati pada *task* dan rubrik mereka menyebabkan perlunya penelitian lebih lanjut tentang penguasaan konsep mereka tentang keanekaragaman hayati. Dalam hal ini para calon guru biologi diminta untuk menyelesaikan sejumlah soal penguasaan konsep keanekaragaman hayati. Gambaran umum penelitian disajikan pada Gambar 3.1.



Keterangan:

A = angkatan tahun masuk ke LPTK

Gambar 3.1. Gambaran umum penelitian

Secara umum penelitian utama di atas dibagi ke dalam dua tahap kegiatan yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

a. Tahap persiapan

- 1). Penyusunan perangkat instrumen (angket, pedoman wawancara, *scoring rubric*, dan tes penguasaan konsep) oleh peneliti.
- 2). Pelaksanaan *judgement* instrumen penelitian. *Judgement* dilakukan oleh ahli dan sejawat (*peer judgement*). Pelaksanaan *judgement* ditujukan sebagai salah satu upaya untuk mendapatkan validitas isi instrumen. *Judgement* oleh mahasiswa dilakukan terhadap angket. Mahasiswa yang melakukan *judgement* dipilih yang dapat mewakili karakteristik subyek penelitian. *Judgement* oleh mahasiswa dilakukan untuk menguji tingkat keterbacaan instrumen oleh subyek penelitian. Validitas instrumen dalam hal ini ditentukan oleh kejelasan tujuan dan lingkup informasi yang hendak diungkap.
- 3). Pengujian validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran tes penguasaan konsep keanekaragaman hayati. Sebanyak 22 orang mahasiswa terlibat dalam ujicoba tes tersebut.
- 4). Pengujian reliabilitas angket. Beberapa ahli menyatakan bahwa uji reliabilitas hanya mungkin dilakukan terhadap daftar pertanyaan dalam bentuk skala psikologi (Guilford, 1954; Anwar, 2004). Dalam hal ini angket tidak perlu diuji reliabilitasnya karena beberapa alasan berikut: 1) mengungkap fakta sehingga kebenarannya hanya diketahui oleh subyek; 2) berupa opini dan atau fakta; 3) tidak dapat diberikan skor (harga/nilai). Dengan demikian, secara psikometrik nilai reliabilitas angket tersebut tidak dapat dihitung. Namun penelitian ini

berusaha menyelidiki reliabilitas angket yang akan digunakan dengan cara lain. Sebanyak 35 mahasiswa calon guru diminta mengisi pertanyaan angket serta memilih opsi jawaban. Setelah beristirahat selama tiga puluh menit, para mahasiswa tersebut mengisi kembali angket yang sama. Jawaban option mereka selanjutnya dipetakan untuk setiap item pertanyaan. Keajegan mahasiswa dalam mengisi angket tersebut selanjutnya dianalisis dan dihitung taraf konsistensinya.

5). Perbaiki perangkat instrumen berdasarkan hasil *judgement* dan uji coba.

b. Pelaksanaan Penelitian di LPTK

1) Penelitian pada mahasiswa angkatan 2003

Penelitian pada mahasiswa angkatan 2003 berlangsung selama satu tahun mulai dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2006.

a). Penelitian pada matakuliah evaluasi pendidikan

Penelitian dilakukan pada perkuliahan evaluasi pendidikan pada tahun 2005. Peneliti terlibat sebagai observer berpartisipasi yang meneliti perkembangan seluruh mahasiswa selama satu semester.

b). Penelitian pada matakuliah perencanaan pengajaran.

Setelah mahasiswa menyelesaikan perkuliahan evaluasi pendidikan, penggunaan *performance assessment* oleh para mahasiswa tersebut diteliti pada semester berikutnya (tahun 2006) yaitu pada perkuliahan perencanaan pengajaran. Keseluruhan subyek penelitian terdistribusi dalam empat kelas dengan dosen berbeda. Masing-masing subyek penelitian diikuti perkembangannya selama satu semester.

c). Penelitian terhadap pengalaman calon guru



Penelitian selanjutnya dilakukan terhadap pengalaman yang diperoleh mahasiswa angkatan 2003 selama mengikuti perkuliahan di LPTK. Pengalaman tersebut meliputi pengalaman mengikuti asesmen perkuliahan, mengerjakan tugas perkuliahan, mengikuti kegiatan dan asesmen kuliah lapangan, serta melaksanakan kegiatan *inquiry*. Data diperoleh melalui wawancara, observasi dan analisis dokumentasi video. Studi dokumentasi dilakukan pula terhadap 26 silabus perkuliahan yang telah diikuti mahasiswa angkatan 2003 untuk menganalisis teknik asesmen yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik perkuliahan tersebut.

d) . Penelitian tentang penguasaan konsep keanekaragaman hayati pada calon guru

Penguasaan konsep keanekaragaman hayati mahasiswa angkatan 2003 diteliti melalui tes penguasaan konsep. Dalam hal ini para calon guru dikumpulkan dalam satu kelas di luar waktu perkuliahan.

2) Penelitian pada mahasiswa angkatan 2002

Penelitian pada mahasiswa angkatan 2002 berlangsung selama satu tahun mulai dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2006.

a). Penelitian pada matakuliah evaluasi pendidikan dan perencanaan pengajaran

Penelitian dilakukan terhadap perkuliahan evaluasi pendidikan dan perencanaan pengajaran yang telah diikuti oleh subyek penelitian pada tahun 2004 dan 2005. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket, dan tugas rencana pelajaran setelah subyek penelitian menyelesaikan kedua perkuliahan tersebut.

b). Pelaksanaan Penelitian pada Program Pengalaman Lapangan (PPL)

Penelitian dilakukan di seluruh Sekolah Menengah Pertama (SMP) tempat Program Pengalaman Lapangan (PPL). Semua guru pamong (berjumlah lima orang) diwawancarai untuk mendapat informasi tentang asesmen yang dilakukan oleh

praktikan dan guru pamong di sekolah. Data praktikan dikumpulkan melalui angket, observasi, dan rencana pelajaran. Beberapa data yang perlu diungkap lebih lanjut diperoleh melalui wawancara.

Sejumlah praktikan kemudian diobservasi pembelajarannya di kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pamong dan berdasarkan kemampuan peneliti, praktikan yang diobservasi berjumlah delapan orang. Delapan orang praktikan tersebut masing-masing berasal dari SMP A (dua orang), SMP B (tiga orang), SMP C (satu orang), dan SMP D (dua orang).

c). Penelitian terhadap pengalaman calon guru

Penelitian dilakukan terhadap pengalaman yang diperoleh mahasiswa angkatan 2002 selama mengikuti perkuliahan di LPTK. Pengalaman tersebut meliputi pengalaman mengikuti asesmen perkuliahan, mengerjakan tugas perkuliahan, mengikuti kegiatan dan asesmen kuliah lapangan, serta melaksanakan kegiatan *inquiry*. Data diperoleh melalui wawancara, observasi dan analisis dokumentasi video. Studi dokumentasi dilakukan pula terhadap sebanyak 35 silabus perkuliahan yang telah diikuti mahasiswa angkatan 2002 untuk menganalisis teknik asesmen yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik perkuliahan tersebut.

d). Penelitian tentang penguasaan konsep keanekaragaman hayati pada calon guru

Penguasaan konsep keanekaragaman hayati mahasiswa angkatan 2002 diteliti melalui tes penguasaan konsep. Dalam hal ini para calon guru dikumpulkan dalam satu kelas di LPTK di luar waktu pelaksanaan PPL.

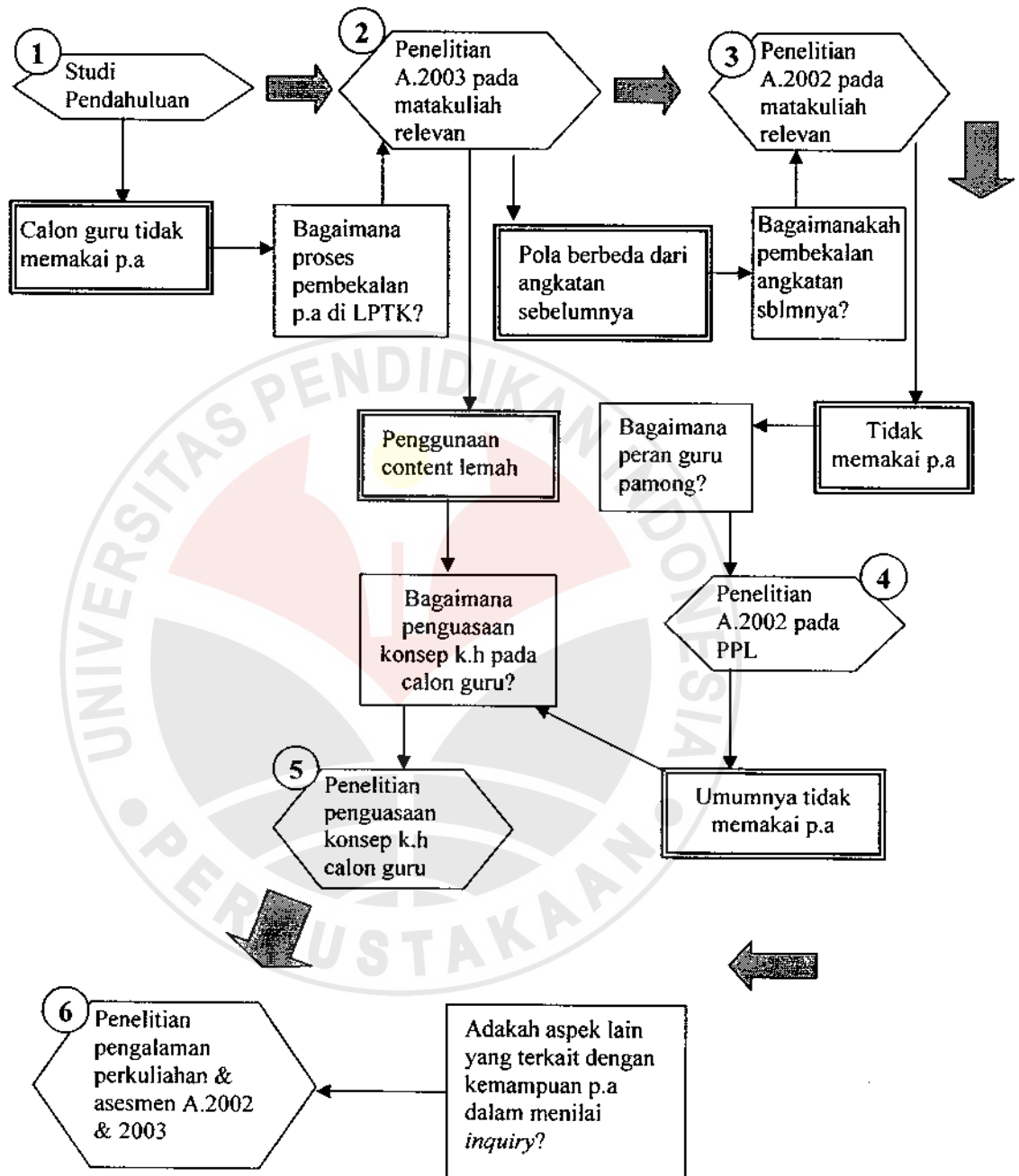
Seperti telah dikemukakan sebelumnya, sebagai data pendukung, analisis dilakukan terhadap pengalaman yang diperoleh kedua angkatan subyek penelitian

selama mengikuti perkuliahan di LPTK. Pengumpulan data diawali dengan mewawancarai sejumlah subyek penelitian. Jumlah subyek penelitian yang diwawancarai kemudian berkembang sesuai keperluan. Dalam hal ini sebanyak 23 orang subyek penelitian angkatan 2003 dan 24 orang subyek penelitian angkatan 2002 diwawancarai. Wawancara dilakukan untuk menggali strategi *inquiry* dan asesmen yang mereka ikuti selama perkuliahan di LPTK. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, penelitian kemudian difokuskan terhadap kegiatan perkuliahan yang menurut mahasiswa memberi pengalaman *performance assessment*.

Penelusuran selanjutnya dilakukan pula terhadap pengalaman asesmen yang diperoleh mahasiswa pada perkuliahan yang berkaitan dengan konsep keanekaragaman hayati tumbuhan. Matakuliah tersebut selanjutnya diobservasi dan atau dipelajari melalui studi dokumentasi (rekaman video, foto, dan laporan mahasiswa). Observasi juga dilakukan terhadap seluruh praktikum yang menurut mahasiswa telah melaksanakan ujian *performance*. Observasi dilakukan terhadap ujian praktikum biokimia, mikrobiologi dan botani phanerogamae. Kegiatan ujian praktikum tersebut didokumentasikan melalui foto, rekaman video, serta catatan lapangan.

Pengalaman subyek penelitian pada perkuliahan yang berkaitan dengan konsep keanekaragaman hayati tumbuhan dicek melalui berbagai cara. Proses kuliah lapangan botani phanerogamae dilakukan melalui dokumen video. Sementara itu pelaksanaan diskusi hasil kuliah lapangan diobservasi secara langsung. Pelaksanaan asesmen pada kuliah lapangan ekologi tumbuhan dan botani cryptogamae digali melalui wawancara.

Sedangkan pengalaman belajar yang dibekalkan oleh perkuliahan Pengetahuan lingkungan diobservasi langsung selama satu semester.



Keterangan:

p.a = performance assessment

k.h =keanekaragaman hayati

Gambar 3.2. Pengembangan Rancangan Penelitian (mengacu pada Creswell, 1994 & 1998)

C. Pengumpulan Data dan Alat Pengumpul Data Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui angket, wawancara, koleksi tugas-tugas mahasiswa, observasi lapangan, analisis silabus perkuliahan, dan tes penguasaan konsep. Pengumpulan data yang telah dilakukan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pengumpulan Data Penelitian

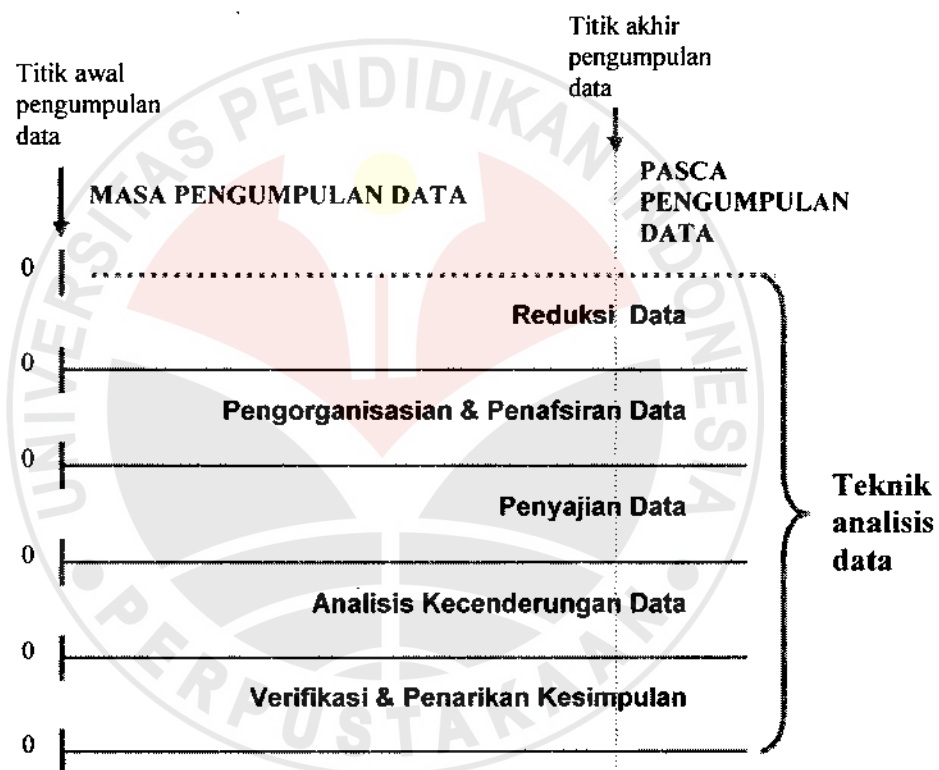
Pengumpulan data	Deskripsi	Pencatatan data atau dokumentasi
Observasi	Observasi dilakukan pada beberapa kegiatan berikut: <ol style="list-style-type: none"> proses perkuliahan evaluasi pendidikan mahasiswa angkatan 2003 proses perkuliahan perencanaan pengajaran angkatan 2003 Pengajaran konsep keanekaragaman hayati yang dilakukan oleh mahasiswa angkatan 2003 pada matakuliah perencanaan pengajaran Pengajaran yang dilakukan oleh praktikan PPL di kelas atau laboratorium Kegiatan ujian praktikum yang menggunakan tes <i>performance</i> Kegiatan diskusi hasil kuliah lapangan 	<ol style="list-style-type: none"> Aspek penting pada proses perkuliahan evaluasi pendidikan dan perencanaan pengajaran dicatat pada <i>field notes</i> dan <i>anecdotal notes</i>. Simulasi pengajaran mahasiswa untuk konsep keanekaragaman hayati didokumentasikan melalui <i>tape recorder</i> dan foto. Pengajaran yang dilakukan oleh praktikan dicatat dalam catatan lapangan dan didokumentasikan dalam foto dan rekaman <i>tape recorder</i>. Ujian praktikum matakuliah yang menggunakan <i>performance assessment</i> dicatat pada catatan lapangan dan didokumentasikan dalam kamera video Diskusi hasil kuliah lapangan dicatat pada catatan lapangan.
Asesmen kinerja (<i>performance assessment</i>)	Asesmen kinerja dilakukan terhadap hasil kerja mahasiswa yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <i>Task</i> dan rubrik mahasiswa angkatan 2003 pada perkuliahan evaluasi pendidikan Laporan hasil ujicoba <i>task</i> dan rubrik perkuliahan evaluasi pendidikan Satuan pelajaran dan Rencana pelajaran mahasiswa angkatan 2003 pada matakuliah perencanaan pengajaran Rencana pelajaran Program Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa angkatan 2002. 	Dokumentasi dilakukan dengan cara menyusun hasil kerja mahasiswa secara kronologis menurut urutan waktu pembuatan
Pengisian Angket oleh mahasiswa dan praktikan PPL	Angket yang digunakan terdiri atas angket A untuk mahasiswa angkatan 2003 dan angket B untuk praktikan PPL.	(tidak ada teknik pencatatan khusus selain dari angket)

Pengumpulan data	Deskripsi	Pencatatan data atau dokumentasi
Wawancara	Wawancara dilakukan terhadap: <ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa angkatan 2003 pada saat dan setelah mengikuti perkuliahan evaluasi pendidikan Mahasiswa angkatan 2003 pada saat dan setelah mengikuti matakuliah perencanaan pengajaran Mahasiswa angkatan 2002 setelah mengikuti matakuliah evaluasi pendidikan dan perencanaan pengajaran Mahasiswa angkatan 2002 pada saat mengikuti program pengalaman lapangan (PPL) Guru pamong pada saat membimbing PPL mahasiswa angkatan 2002 Mahasiswa angkatan 2002 dan 2003 untuk menggali pengalaman mereka selama perkuliahan di LPTK 	Perekaman data dilakukan menggunakan <i>tape recorder</i> atau <i>anecdotal notes</i> . Hasil rekaman <i>tape recorder</i> tersebut kemudian ditranslasikan dalam bentuk teks.
Analisis silabus perkuliahan	Analisis silabus seluruh perkuliahan dilakukan terhadap tujuan, deskripsi, serta karakteristik perkuliahan	Pencatatan data dilakukan secara deskriptif yang kemudian disederhanakan dalam kategorisasi menggunakan daftar cek.
Tes penguasaan konsep	Seperangkat soal tes pilihan ganda untuk menguji pengetahuan serta pemahaman calon guru tentang konsep keanekaragaman hayati	Tabulasi jawaban dan transfer dalam bentuk prosentasi
Pengumpulan data dokumentasi	Pengumpulan rekaman video kuliah lapangan botani phanerogamae dan ekologi tumbuhan. Pengumpulan data sekunder lainnya dilakukan melalui observasi perkuliahan pengetahuan lingkungan dan analisis laporan kuliah lapangan ekologi tumbuhan	Observasi perkuliahan pengetahuan lingkungan dicatat dalam catatan lapangan. Kaset video kuliah lapangan ditransfer ke dalam bentuk CD untuk mempermudah proses analisis

D. Analisis Data

Analisis dilakukan selama pengumpulan data serta setelah proses pengumpulan data selesai. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada Miles & Huberman (1984). Pengolahan data dilakukan melalui: pengorganisasian dan penafsiran data; reduksi data; penyajian data; analisis kecenderungan data; verifikasi data serta penarikan kesimpulan. Dalam hal ini verifikasi data dilakukan melalui metode triangulasi. Seluruh kegiatan tersebut berlangsung secara bersamaan selama proses dan akhir penelitian. Untuk memudahkan penyusunan dan penafsiran data,

dilakukan kategorisasi data melalui teknik pengkodean (koding). Untuk memudahkan pengelompokan data, transkripsi dilakukan terhadap data hasil wawancara. Transkripsi dan interpretasi juga dilakukan terhadap dokumen video pelaksanaan kuliah lapangan dan ujian *performance* praktikum. Pengolahan data secara statistik deskriptif dilakukan terhadap data-data yang dapat diolah dalam bentuk presentase. Proses analisis data penelitian disajikan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Proses analisis data penelitian