

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan pada semester genap 2007/2008 di Program Studi Pendidikan Matematika. Penelitian berlangsung dari bulan Januari sampai Desember 2008.

B. Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan prosedur yang dilakukan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi.

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Sebelum tindakan berlangsung dipersiapkan instrumen penelitian yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari GBPP, silabus, SAP dan kontrak kuliah. Instrumen penumpul data terdiri dari lembar penilaian presentasi dan diskusi kelompok, dan lembar penilaian penulisan dan presentasi proposal, naskah ujian tertulis. Pada tahap ini juga dilakukan pembentukan kelompok yaitu kelas A dan B. Kelas A 27 orang dan kelas B 27 orang. Tiap kelas difasilitasi oleh satu dosen. Kelas A dan B dibagi menjadi 6 kelompok kecil dengan anggota 4-5 orang.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan melibatkan dua orang dosen dan mengacu pada tahapan pembelajaran *Problem Based Learning* berikut.

a. Tahap awal

Seluruh mahasiswa berada pada kelas asal pada pertemuan pertama.

- 1) Dosen menyampaikan deskripsi mata kuliah.
- 2) Dosen menjelaskan kontrak perkuliahan.
- 3) Mahasiswa dalam kelompok kecil dengan anggota 4-5 orang diberi masalah atau tugas yang menuntut mereka harus membaca literatur di perpustakaan atau mencari bahan di internet sekaligus ditugaskan menulis laporan hasil diskusi kelompok.

b. Tahap pelaksanaan perkuliahan

Tahap I. Mahasiswa berada pada kelas A atau B. (2 x pertemuan tiap topik)

- 1) Mahasiswa difasilitasi dosen melakukan diskusi kelompok lanjutan dalam kelas.
- 2) Mahasiswa diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara bergantian dengan difasilitasi dosen.
- 3) Diskusi antar kelompok menghasilkan suatu resume diskusi kelas.

Tahap II. Mahasiswa kembali berada pada kelas asal (1x pertemuan)

Mahasiswa kelas A dan B bergabung untuk merangkum hasil diskusi yang telah dilakukan dan dosen berperan sebagai dewan pakar. Pada tahap ini dosen juga mengajukan masalah dan tugas baru yang harus didiskusikan dalam kelompok.

Tahap I dan II dilaksanakan secara terus menerus dengan mengacu pada ruang lingkup materi yang terdapat pada SAP berturut-turut untuk setiap topik yang telah ditetapkan.

3. Tahap Observasi

Observasi dilakukan pengamat dan peneliti sendiri menggunakan lembar observasi terbuka dan terfokus. Pengamat mencatat semua aktivitas belajar mahasiswa dan temuan selama tindakan berlangsung. Hasil pengamatan merupakan data penting penelitian ini dan juga sangat berguna dalam merefleksi keterlaksanaan rencana tindakan dan merancang penyempurnaan tindakan.

4. Tahap evaluasi dan refleksi

Melakukan penilaian yang autentik berupa pengajuan pertanyaan lisan, pengamatan aktivitas diskusi kelompok serta pengamatan pelaksanaan tindakan. Hasil penilaian didiskusikan sebagai bahan refleksi dan merencanakan tindak lanjut tindakan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau yang mengambil matakuliah Penelitian Pendidikan Matematika sebanyak 54 orang pada semester ganjil 2007/2008 yang terdiri dari 14 orang mahasiswa yang direkrut melalui jalur SPMB atau PBUD dan 40 orang dari jalur lokal dengan karakteristik kemampuan sedang dan rata-rata IPK kurang dari 2,75.

D. Instrumen Penelitian

1. Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari GBPP, silabus dan SAP (Satuan Acara Perkuliahan) dan kontrak perkuliahan dengan topik utama adalah: (1) konsep, karakteristik dan langkah-langkah

penelitian pendidikan; (2) jenis-jenis penelitian; (3) penelitian tindakan kelas; (4) teknik dan sistematika penulisan proposal dan laporan penelitian.

2. Instrumen pengumpul data

Penilaian dilakukan melalui beberapa tagihan : (1) memberikan tugas diskusi kelompok dan mempresentasikannya; (2) mewajibkan menjadi peserta seminar proposal minimal 6 kali dan seminar hasil penelitian minimal 2 kali, kemudian melaporkan resume hasil pengamatan setiap kali mengikuti seminar yang bertujuan untuk memperkaya wawasan dalam penulisan proposal; (3) memberikan ujian tertulis; (4) menugaskan menulis proposal penelitian; dan (5) mempresentasikan proposal.

Dari semua penilaian yang dilakukan terhadap mahasiswa, peneliti mempersiapkan: (1) lembar penilaian diskusi kelompok; (2) naskah soal dan alternatif jawaban ujian tulis; (3) lembar penilaian proposal penelitian dan presentasi proposal. Lembar penilaian disertai dengan rubrik penilaian.

Instrumen pengumpul data terdiri dari ujian tertulis dan lembar observasi. Ujian tertulis memuat semua materi perkuliahan yang telah tertuang pada silabus. Lembar observasi dirancang untuk memperoleh data pada kegiatan: (1) presentasi dan diskusi kelompok; dan (2) penulisan dan presentasi proposal.

Observasi dilakukan secara terbuka selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi terbuka dan terfokus yang memuat indikator atau fokus observasi. Indikator penilaian presentasi dan diskusi kelompok adalah sebagai berikut.

- (a) Kemampuan mahasiswa menggali teori dan informasi yang terkait dengan materi perkuliahan secara berkelompok.
- (b) Kemampuan mahasiswa dalam mempresentasikan hasil diskusi.
- (c) Kemampuan mahasiswa memberi tanggapan dalam kegiatan diskusi.

Indikator penilaian penulisan proposal dan presentasi proposal adalah sebagai berikut.

- (a) Penulisan proposal
 - (i) Permasalahan
 - (ii) Tujuan dan manfaat
 - (iii) Kepustakaan dan rujukan
 - (iv) Instrumen penelitian
 - (v) Teknik pengumpulan data
 - (vi) Teknik analisis data
- (b) Presentasi proposal
 - (i) Respon dan penghargaan terhadap pertanyaan
 - (ii) Ketepatan jawaban dengan pembahasan
 - (iii) Ketepatan waktu
 - (iv) Media penyajian
 - (v) Bahasa dan penampilan

Pengamat diberi kebebasan menuliskan hasil pengamatan yang mengacu pada indikator.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data kemampuan presentasi dan diskusi kelompok dilakukan menggunakan lembar penilaian/pengamatan yang telah dipersiapkan. Pengamat mengisi lembar pengamatan sesuai petunjuk dan kriteria yang diberikan, dengan memilih angka yang tepat menurut penilaiannya dan juga diminta menuliskan hasil pengamatan secara terbuka. Data kemampuan penulisan dan presentasi proposal dikumpulkan menggunakan lembar pengamatan. Pengamat juga diminta untuk menuliskan hasil pengamatan secara terbuka pada

lembar yang tersedia. Data kemampuan menguasai materi perkuliahan dikumpulkan menggunakan ujian tertulis.

F. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul, baik melalui pengamatan maupun ujian tulis diolah dan dianalisis secara deskriptif. Hasil pengamatan presentasi dan diskusi kelompok yang terkumpul menggunakan lembar observasi sistematis (lampiran 3) diolah dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada tabel 1 berikut, sedangkan data yang diperoleh dari lembar observasi terbuka dinarasikan.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Peresentasi dan Diskusi Kelompok

Tingkat Kemampuan (TK)	Kategori
$3 \leq TK \leq 4$	Baik
$2 \leq TK < 3$	Sedang
$1 \leq TK < 2$	Kurang

Hasil ujian tulis setiap mahasiswa dianalisis dengan menentukan tabel distribusi frekuensi dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Ujian Tulis

Tingkat Penguasaan (TP)	Kategori
$80 \leq TK \leq 100$	Amat Baik
$65 \leq TK < 80$	Baik
$55 \leq TK < 65$	Sedang
$45 \leq TK < 55$	Kurang
$TK < 45$	Sangat Kurang

Penilaian penulisan dan presentasi proposal menggunakan kategori beserta skor berturut-turut : Sangat baik (5), baik (4), kurang baik (3), tidak baik (2), sangat tidak baik (1). Hasil pengamatan/penilaian penulisan dan presentasi proposal yang terkumpul dalam bentuk angka diolah dan deskripsikan dalam bentuk tabel serta diinterpretasi menggunakan kriteria pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Penulisan dan Presentasi Proposal

Persentase Siswa pada Tiap Kategori (PK)	Keterangan
$80 \leq PK \leq 100$	Sangat baik
$65 \leq PK < 80$	Baik
$55 \leq PK < 65$	Kurang baik
$45 \leq PK < 55$	Tidak baik
$PK < 45$	Sangat tidak baik