

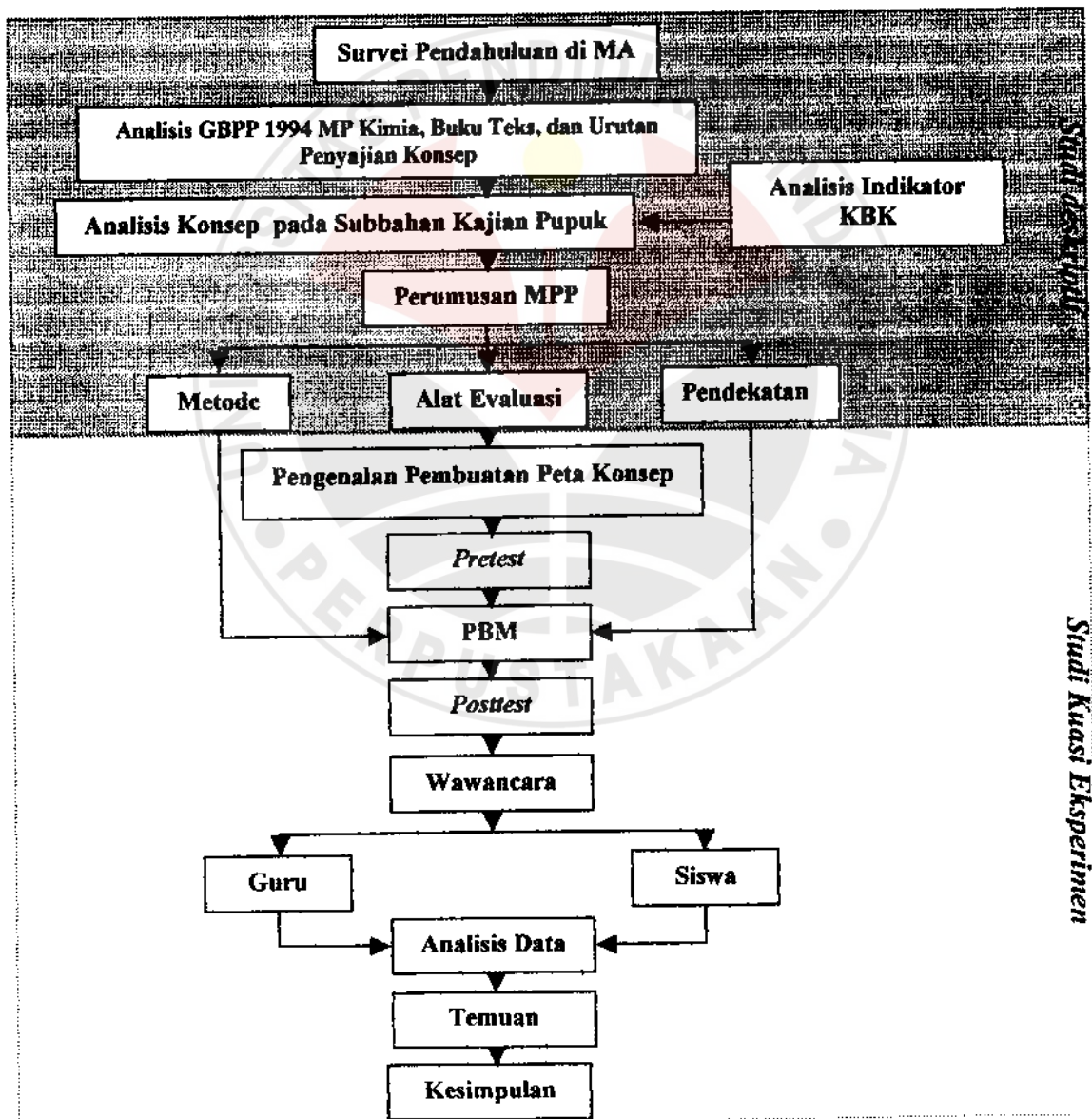
# BAB III

## METODE PENELITIAN



### A. Desain Studi

Penelitian ini menggunakan dua macam studi yang dilakukan secara bergantian, yaitu studi deskriptif dan studi kuasi eksperimen. Desain studi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Studi

## B. Subyek Penelitian

Bertindak sebagai subyek penelitian adalah siswa salah satu MA di Bandung yang mengikuti mata pelajaran kimia di Kelas 2 Caturwulan ke-3 Tahun Pelajaran 1999/2000 sebanyak 37 siswa. Sebelum kuasi eksperimen dilakukan, terlebih dahulu diperkenalkan peta konsep dan cara pembuatannya. Ujicoba pembuatan peta konsep oleh siswa dilakukan pada tanggal 27 April 2000. Mereka sebelumnya telah memperoleh pengetahuan pembuatan peta konsep dari peneliti. Dalam memperkenalkan peta konsep kepada siswa, peneliti membagikan kepada siswa peta konsep Radioaktif yang disalin ulang dari Petunjuk Guru Kimia Kelas 2. Selanjutnya, pembelajaran subbahan kajian Radioaktif digunakan untuk bahan pembuatan dan penggunaan peta konsep. Untuk lebih memantapkan dan membiasakan siswa dalam membuat peta konsep, maka pembelajaran subbahan kajian Pestisida pada tanggal 16 Mei 2000, juga digunakan untuk melatih pembuatan dan penggunaan peta konsep. Sebelum pembelajaran subbahan kajian Pestisida, terlebih dahulu dilakukan *pretest* berupa pembuatan peta konsep Pestisida. Setelah pembelajaran, siswa diberikan *posttest* dengan lembar tugas yang sama dengan saat *pretest*. Peta konsep yang dibuat oleh siswa, selanjutnya dianalisis dan dinilai oleh peneliti mengenai jumlah konsep, proposisi, jalur konsep, hierarki konsep, dan ikatan silang yang dibuat oleh siswa. Hasil analisis peta konsep ini, menunjukkan kemampuan siswa dalam membuat peta konsep yang merupakan data utama.

## C. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dan kuasi eksperimen yang dilakukan secara bergantian. Metode yang pertama digunakan adalah metode deskriptif, kemudian metode kuasi eksperimen.

#### **D. Instrumen**

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Pupuk (MPP) yang dikembangkan. Adapun instrumen pendukung model ini adalah: Format analisis konsep pupuk, Format MPP, Kuesioner Siswa, Lembar Tugas Siswa, dan Tes Obyektif.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Pengumpulan data dari siswa dilakukan mulai dari bulan April sampai dengan Juni 2000. Pengumpulan data ini dilakukan melalui beberapa langkah, sebagai berikut:

Langkah pertama adalah melakukan studi lapangan dalam bentuk survei pendahuluan, studi dokumen terhadap GBPP Kurikulum 1994 Mata Pelajaran Kimia dan Buku Teks Kelas 2 Caturwulan ke-3 serta urutan penyajian konsep dalam proses belajar mengajar (PBM) di kelas untuk mengadakan analisis konsep yang meliputi label konsep, definisi konsep, atribut konsep, dan hierarki konsep. Di samping itu, juga membuat peta konsep meliputi konsep-konsep relevan dan kata penghubung yang digunakan. Terhadap Peta konsep ini dilakukan penimbangan (*judgment*), selanjutnya menjadi peta konsep guru (peneliti).

Langkah kedua adalah mengidentifikasi indikator-indikator KBK yang tepat dan sesuai dengan konsep yang akan diajarkan dan berfungsi sebagai dasar perumusan MPP yang meliputi konsep-konsep pupuk, indikator-indikator KBK, kedudukan konsep dalam peta konsep, tujuan pembelajaran khusus (TPK), deskripsi pembelajaran, dan alat evaluasi.

Langkah ketiga adalah pengambilan data utama, mengawali pengambilan data, dilakukan *pretest* kepada 35 orang siswa kelas 2 pada tanggal 16 Mei 2000

selama 15 menit berupa pembuatan peta konsep Pupuk. Selanjutnya, pembelajaran subbahasan kajian Pupuk dilaksanakan dalam 2 x pertemuan dengan lama setiap pertemuan 2 x 40 menit. Kegiatan belajar mengajar pertama dan kedua masing-masing dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2000 dan 20 Mei 2000, sedangkan *posttest* dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2000 selama 15 menit.

Langkah keempat adalah melakukan *pretest* berupa pembuatan peta konsep siswa, PBM, dan selanjutnya dilakukan *posttest* berupa pembuatan peta konsep siswa untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa. Di samping itu, diberikan pula tes obyektif yang disusun berdasarkan indikator KBK dan TPK dalam model pembelajaran pupuk (MPP). Sebelumnya, tes ini telah diujicoba kepada 78 orang siswa, selanjutnya divalidasi dengan menggunakan Anates (Karno To, 1996) dan dilakukan perbaikan seperlunya. Tes ini berfungsi mendukung sekaligus memberi penguatan terhadap hasil belajar yang dicapai oleh siswa serta untuk melihat pencapaian indikator KBK siswa dan TPK. Tes obyektif ini diujikan pada tanggal 30 Mei 2000.

Langkah kelima adalah melakukan wawancara dengan guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap metode, pendekatan, dan alat evaluasi yang digunakan serta PBM yang telah dilakukan, juga sebagai dukungan dan penguatan terhadap data yang telah diperoleh. Data selanjutnya dianalisis sehingga dihasilkan MPP yang diharapkan sesuai untuk pembelajaran Pupuk di MA.

Adapun data penunjang dalam penelitian ini, dikumpulkan dari berbagai sumber sebagai berikut:

### **1. Siswa**

Kuesioner siswa secara garis besar terbagi atas 2 komponen. Komponen pertama berisi pernyataan atau pertanyaan tentang: (a) Pendidikan orang tua dan saudara, (b) Pekerjaan orang tua, (c) Kedudukan anak dalam keluarga, (d) Prestasi siswa berdasarkan nilai rapor, (e) mata pelajaran yang disukai dan tidak disukai, (f) bahan bacaan yang sering dibaca, dan (g) bahasa yang digunakan di sekolah maupun di rumah. Data ini dikumpulkan pada tanggal 27 April hingga 16 Mei 2000. Komponen kedua berisi pertanyaan atau pernyataan tentang: (a) Pendapat siswa tentang pelajaran kimia, (b) cara belajar siswa, (c) ciri-ciri guru yang diharapkan, (d) pendapat siswa tentang peta konsep, (e) jenis permainan yang disukai, (f) kebiasaan memilih barang-barang kebutuhan sendiri, (g) cita-cita setelah menyelesaikan pendidikan di MA, dan (h) pendapat siswa tentang materi pelajaran yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Data ini dikumpulkan pada tanggal 20 Mei hingga 10 Juni 2000.

### **2. Guru**

Data yang dikumpulkan dari Guru kimia adalah nilai yang menunjukkan prestasi belajar kimia siswa selama duduk di kelas 2, baik nilai harian maupun nilai rapornya. Data ini dikumpulkan pada tanggal 26 Mei 2000.

### **3. Wali Kelas**

Data yang dikumpulkan dari Wali Kelas adalah nilai yang menunjukkan prestasi belajar kimia siswa selama kelas 1 dan peringkat (ranking) siswa di dalam kelasnya. Data ini dikumpulkan pada tanggal 16 Mei 2000.

## F. Prosedur Pengolahan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah: (1) Konsep-konsep pupuk, meliputi: jenis konsep, label konsep, definisi konsep, atribut konsep, dan hierarki konsep. Konsep-konsep ini dibuat oleh peneliti dan divalidasi dengan cara *judgment* untuk mengetahui ketepatan komponen-komponen analisis konsep, (2) Indikator-indikator KBK yang sesuai dengan konsep yang akan dikembangkan. Kedua data ini dianalisis kesesuaiannya, sehingga diperoleh rumusan MPP yang meliputi: konsep, indikator KBK, kedudukan konsep dalam peta konsep, TPK, deskripsi pembelajaran, dan alat evaluasi yang divalidasi berdasarkan *judgment* untuk mengetahui ketepatan setiap komponen model pembelajaran, (3) Hasil *pretest* dan *posttest* berupa peta konsep siswa dideskripsikan, selanjutnya dihitung persentasenya berdasarkan frekuensi kemunculan konsep sejenis dan kata hubung yang digunakan. Data hasil *pretest* dan *posttest* berupa peta konsep siswa, selanjutnya dianalisis dan diklasifikasi berdasarkan komponen-komponen penyusun peta konsep, meliputi: Konsep, proposisi, jalur konsep, hierarki konsep, dan ikatan silang. Data-data ini kemudian ditabulasikan dan dihitung rata-ratanya berdasarkan kelompok siswa berprestasi rendah (R), sedang (S), dan tinggi (T), pengelompokan ini didasarkan pada nilai rapor Kelas 2 Caturwulan ke-1 dan ke-2. Selanjutnya dibuat grafiknya untuk melihat profil peta konsep siswa terhadap subbahan kajian Pupuk, adapun *posttest* berupa tes obyektif, hasilnya diolah untuk menilai pencapaian konsep, TPK, dan KBK siswa, dan (4) Hasil wawancara dengan guru dan siswa yang dapat memberikan informasi mengenai implementasi MPP. Data ini dideskripsikan, untuk dijadikan sebagai data pendukung sekaligus memberi penguatan terhadap keseluruhan data yang telah diperoleh sebelumnya.