

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

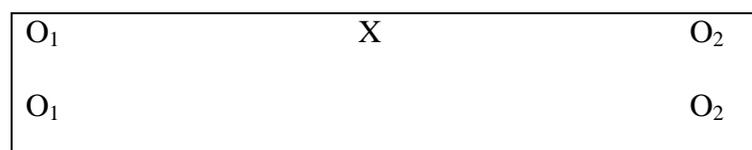
Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Quasi Experimental* (Sugiyono, 2011: 77). Penelitian quasi eksperimen menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak. Alasan penulis menggunakan metode ini dikarenakan pada penelitian di sekolah penulis tidak memungkinkan untuk merubah kelas yang sudah ada sebelumnya.

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelas yang tidak dipilih secara *random*. (Sugiyono, 2011: 79).

Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan khusus, yaitu pembelajaran menggunakan SPPKB, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelas yang ada diberi pretest, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberi posttest.

Desain penelitian tergambar seperti dibawah ini :



Gambar 3.1 *Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design*

Keterangan :

O_1 = Pretest

O_2 = Posttest

X = Pembelajaran SPPKB

3.3 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2011 : 80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sementara sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X RPL SMKN 4 Bandung yang terdiri dari tiga kelas, sedangkan sampelnya adalah dua kelas yaitu X-J sebagai kelas eksperimen dan X-K sebagai kelas kontrol. Sampel penelitian ini diambil menggunakan teknik *cluster sampling*. *Cluster Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana pemilihannya mengacu pada kelompok bukan individu (Sugiyono, 2011:83). Pada teknik ini populasi diberi kesempatan yang sama dijadikan sampel.

Pemilihan sampel ini tidak lepas dari informasi guru di sekolah tersebut bahwa semua kelas memiliki karakteristik akademis yang hampir sama (merata) untuk mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman.

3.4 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini diambil dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Sementara variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011:39).

1. Variabel bebas : Penerapan pembelajaran dengan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir
2. Variabel terikat : Respon siswa terhadap pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah siswa

3.5 Prosedur Penelitian

- 1) Tahap Perencanaan
 - a. Telaah kurikulum mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman di jenjang SMK.
 - b. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
 - c. Mengurus surat izin penelitian dan menghubungi pihak sekolah tempat penelitian akan dilaksanakan.
 - d. Observasi awal, meliputi wawancara dengan guru, dilakukan untuk mengetahui kondisi kelas, kondisi siswa, dan pembelajaran yang biasa dilaksanakan.
 - e. Perumusan masalah penelitian

- f. Studi literatur mengenai Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir.
 - g. Menentukan materi pembelajaran yang akan dijadikan materi pembelajaran dalam penelitian.
 - h. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen penelitian.
 - i. *Judgment* instrumen (tes) kepada satu orang dosen Pendidikan Ilmu Komputer dan satu orang guru SMK.
 - j. *Judgment* instrumen berupa RPP, angket, dan lembar observasi kepada satu orang dosen Pendidikan Ilmu Komputer.
 - k. *Judgment* instrumen berupa media pembelajaran kepada satu orang dosen Pendidikan Ilmu Komputer.
 - l. Melakukan perbaikan instrumen jika ada instrumen yang kurang tepat.
 - m. Melakukan uji coba instrumen.
 - n. Menganalisa hasil uji coba instrumen, meliputi validitas, realibilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.
- 2) Tahap Pelaksanaan
- a. Penentuan sampel penelitian yang terdiri dari dua kelas.
 - b. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - c. Memberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
 - d. Memberikan perlakuan dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

e. Memberikan posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3) Tahap Akhir

- a. Mengolah data hasil pretest, posttest, serta instrument lainnya.
- b. Menganalisis dan membahas temuan penelitian.
- c. Menarik kesimpulan.

Untuk lebih jelasnya, alur penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.2.

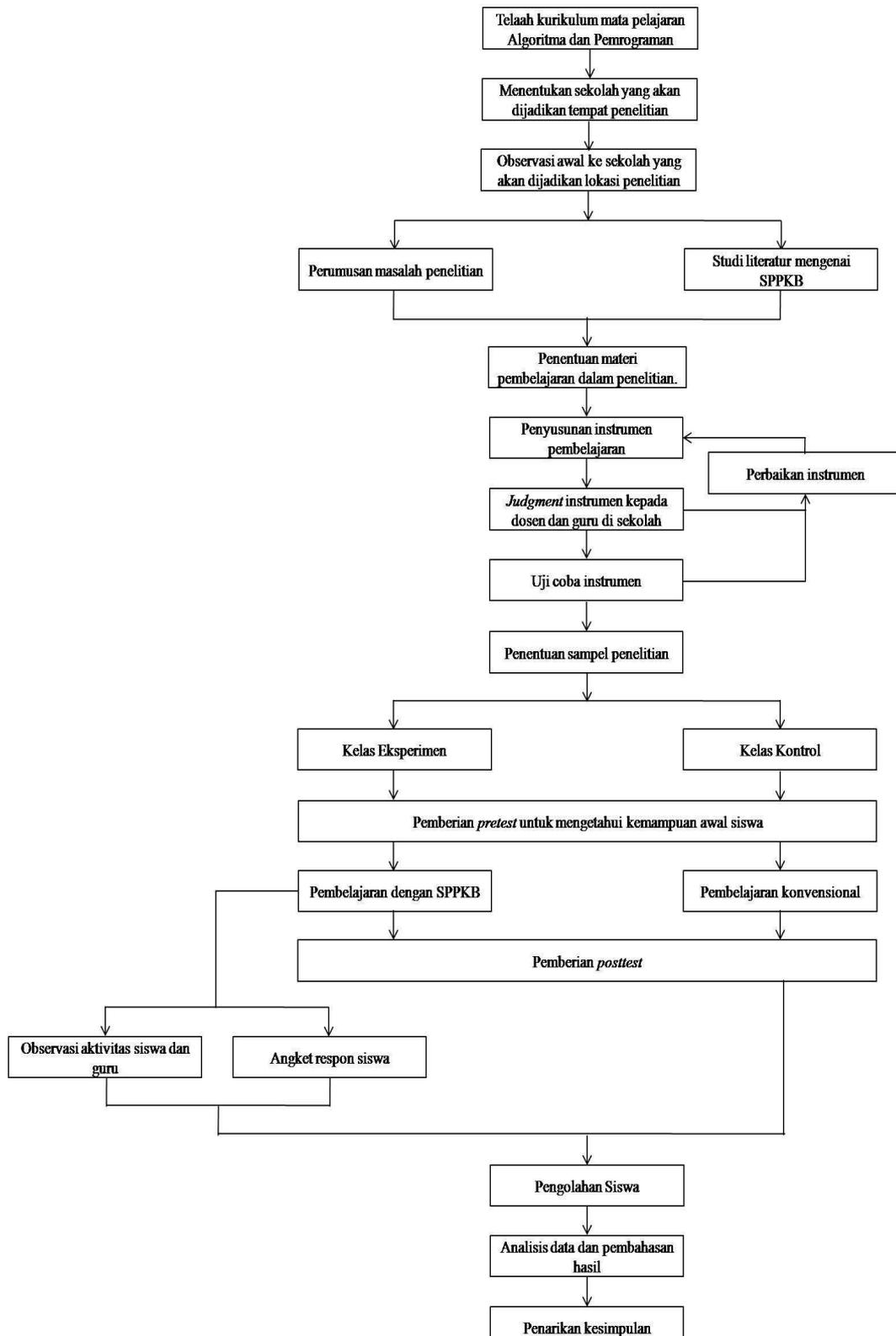
3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian meliputi instrument *pretest* dan *posttest*, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, angket, dan media pembelajaran. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah Algoritma Pengulangan dan Larik. Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat untuk 3 kali pertemuan dan untuk dua kompetensi dasar.

1.6.1 Tes Hasil Belajar

a. Tes Awal

Tes awal (*pretest*) adalah tes yang diberikan sebelum materi diajarkan. Tujuan dilakukannya tes awal pembelajaran adalah untuk mengukur kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.



ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK: