

BAB III

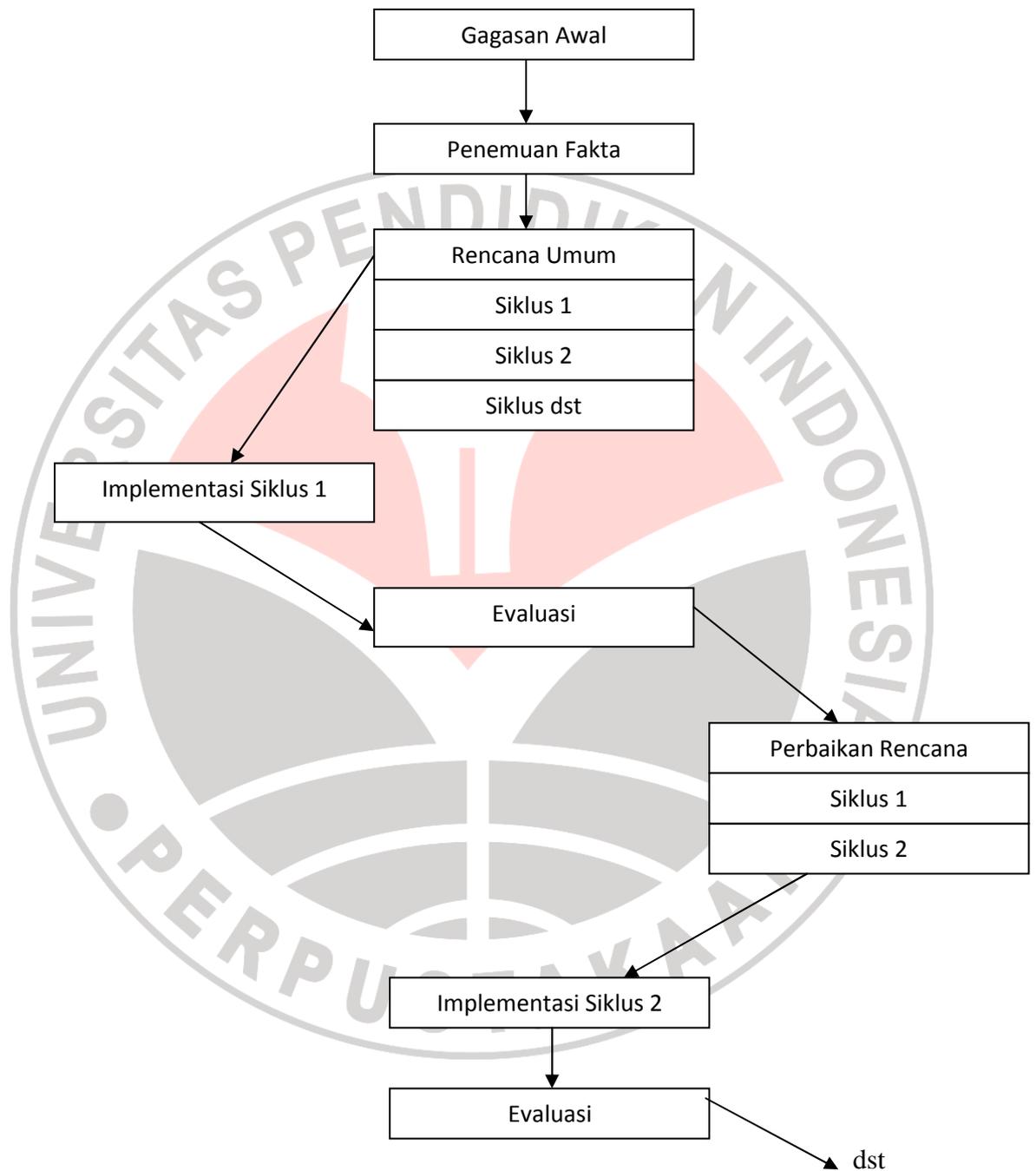
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metoda Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti di dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas atau PTK memiliki peran yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Diimplementasikan dengan baik, artinya pihak yang terlibat dalam PTK (peneliti/guru) mencoba dengan sadar mengembangkan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah-masalah yang terjadi dalam pembelajaran di kelas melalui tindakan bermakna yang diperhitungkan dapat memecahkan masalah atau memperbaiki situasi dan kemudian secara cermat mengamati pelaksanaan untuk mengukur tingkat keberhasilannya.

Menurut Kurt Lewin (Kunandar, 2008: 42) penelitian tindakan adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahap, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Dilanjutkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Kunandar: 2008: 43) penelitian tindakan adalah suatu bentuk *self-inquiry* kolektif yang dilakukan oleh para partisipan di dalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik sosial atau pendidikan yang mereka lakukan, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan situasi di mana praktik itu dilaksanakan. Alur

penelitian tindakan kelas model Lewis yang dimodifikasi oleh Kemmis dapat dilihat Bagan 3.1 di bawah ini.



Bagan 3.1
Alur penelitian tindakan kelas model Lewis yang dimodifikasi oleh Kemmis

B. Subjek Penelitian

Dalam PTK ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X-2 yang terdiri dari 27 siswa dengan komposisi perempuan 16 siswa dan laki-laki 11 siswa.

C. Instrumen Penelitian

Di dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan agar memperoleh data yang sesuai dengan penelitian, yaitu:

1. Instrumen Tes.

a. Tes kemampuan penalaran induktif

Tes yang digunakan di dalam penelitian ini adalah tes formatif dan tes sub sumatif. Tes formatif merupakan tes yang dilaksanakan di setiap akhir satu siklus. Tes formatif yang dilaksanakan bertujuan untuk mengukur prestasi belajar matematika dan merefleksikan proses kegiatan belajar-mengajar yang dilaksanakan dalam rangka perbaikan dalam siklus berikutnya. Tes sub sumatif merupakan tes yang dilaksanakan setelah berakhirnya semua siklus dilaksanakan. Soal-soal yang diberikan pada saat tes sub sumatif ini merupakan gabungan dari soal-soal yang telah diberikan pada saat tes formatif I, tes formatif II, dan tes formatif III. Bentuk dari tes formatif dan tes sub sumatif ini berupa tes uraian dikarenakan melalui tes uraian akan terlihat peningkatan prestasi belajar matematika siswa terhadap materi

yang diberikan. Aktivitas yang dilakukan di dalam matematika tidak hanya berfokus pada solusi akhir yang dicari, melainkan pada proses yang diutamakan.

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS digunakan sebagai bahan ajar yang akan menjadi panduan siswa dalam menyelesaikan soal-soal latihan. LKS yang dikerjakan secara berkelompok kemudian dipresentasikan di depan kelas.

2. Instrumen non tes

a. Observasi

Observasi yang dilaksanakan di dalam penelitian ini merupakan alat pengamatan yang digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai proses kegiatan belajar-mengajar di dalam setiap siklusnya. Hal ini berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada waktu mengikuti proses kegiatan belajar-mengajar di kelas. Lembar observasi yang dibuat bertujuan untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan oleh siswa pada waktu mengikuti kegiatan belajar-mengajar di kelas pada saat siklusnya.

b. Angket

Angket yang digunakan di dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap siswa terhadap model pembelajaran *group investigation*. Lembar angket ini diisi oleh siswa setelah berakhir dilaksanakannya semua siklus.

c. Jurnal

Jurnal yang digunakan di dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh kesan siswa terhadap model *group investigation*. Lembar jurnal diisi oleh siswa setelah berakhir dilaksanakannya proses kegiatan belajar-mengajar di setiap siklusnya.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

1. Observasi

Pada kegiatan ini, peneliti melakukan studi pendahuluan ke SMA Bina Dharma 2 Bandung. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan serta mengetahui potensi yang dapat dikembangkan pada penelitian yang akan dilakukan. Observasi dilakukan pada hari senin tanggal 10 januari 2011 dan hari Kamis tanggal 13 Januari 2011.

2. Tahap Perencanaan Tindakan

- a. Menetapkan jumlah siklus penelitian, yaitu 3 siklus penelitian. Hal ini sebagai antisipasi apabila hasil belajar-mengajar pada siklus II belum sesuai harapan penelitian.

- b. Menetapkan kelas yang akan digunakan sebagai kelas penelitian, yaitu kelas X-2 dengan jumlah 27 siswa, laki-laki sebanyak 11 siswa dan 16 siswa perempuan.
- c. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan digunakan di dalam penelitian.
- d. Membuat instrumen penelitian.

3. Tahap Implementasi Tindakan

Pada tahap implementasi tindakan, penelitian akan memberikan tindakan di dalam setiap siklusnya. Setiap siklusnya meliputi: pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar, pelaksanaan observasi, dan pelaksanaan evaluasi. Adapun jadwal pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan tindakan (siklus) I, dilaksanakan pada hari Senin 17 Januari 2011 dan hari Kamis tanggal 20 Januari 2011.
- b. Pelaksanaan tindakan (siklus) II, dilaksanakan pada hari Senin tanggal 24 Januari 2011.
- c. Pelaksanaan tindakan (siklus) III, dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 27 Januari 2011.
- d. Pelaksanaan tes akhir, dilaksanakan pada hari Senin tanggal 31 Januari 2011.

4. Evaluasi Tindakan

Setelah dilakukan pembelajaran pada siklus I, II, dan III, dilakukan evaluasi keseluruhan tindakan, serta penyempurnaannya. Adapun kegiatan yang dilakukan pada kegiatan pengecekan ini, yaitu dengan memeriksa kembali hasil data yang diperoleh, kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan terhadap tujuan, waktu yang tersedia, dan respons siswa.

Pada tahap analisis dan refleksi, data yang diperoleh dari hasil tes, hasil observasi, dan hasil jurnal diolah dan dianalisis sebagai bahan refleksi untuk penyusunan tindakan pada siklus berikutnya.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh di setiap siklusnya dianalisis sebagai berikut:

1. Kategorisasi Data

Data yang diperoleh di setiap siklusnya dikelompokkan berdasarkan sumber data, jenis data, dan permasalahannya. Dan dalam penelitian ini adalah memberikan gambaran tentang aktivitas dan peningkatan penalaran induktif siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

2. Interpretasi Data

a. Menganalisis hasil data tes

Rumus yang digunakan untuk menghitung daya serap siswa, yaitu:

$$\text{Daya serap siswa} = \frac{\text{jumlah skor total subjek}}{\text{jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

Menurut Depdiknas (Efendi, 2007: 5) Seorang siswa dapat dikatakan tuntas belajarnya apabila daya serap siswa tersebut minimal 65%. Jadi, seorang siswa dikatakan tuntas dalam penelitian ini, jika siswa tersebut berhasil mencapai tingkat kemampuan penalaran induktif (daya serap) sampai 65%. Sedangkan, ketuntasan belajar klasikal dikatakan baik apabila sedikitnya 85% dari jumlah siswa mencapai tingkat ketuntasan belajar 70%, maka ketuntasan belajar klasikal dianggap cukup. Sedangkan apabila jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar kurang dari 60% dikatakan kurang (Yulianti, 2008: 36).

Rumus yang digunakan untuk menghitung daya serap klasikal atau ketuntasan siswa dalam belajar, yaitu:

$$\text{Daya serap klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang daya serap siswa} \geq 65\%}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Suatu kelas dapat dikatakan tuntas belajarnya apabila daya serap klasikal minimal 85%.

Berdasarkan daya serap siswa dapat diketahui peningkatan penalaran siswa dalam memahami konsep-konsep yang dipelajari.

Data yang diperoleh di setiap siklusnya dianalisis sebagai berikut:

1. Membuat kategori jawaban

Data yang diperoleh dari seluruh hasil tes yang telah dilakukan oleh siswa dikumpulkan, kemudian peneliti menganalisis dan

membuat kategori jawaban untuk menentukan apakah siswa tersebut: paham generalisasi (PG), atau paham Analogi (PA).

2. Menghitung persentase tingkat penalaran induktif siswa

$$PG = \frac{\text{jumlah siswa yang paham generalisasi}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$PA = \frac{\text{jumlah siswa yang paham analogi}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Untuk menafsirkan persentase tingkat penalaran induktif siswa digunakan kriteria yang disajikan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Hubungan Persentase dan Tafsiran

Persentase	Tafsiran
0%	Tidak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

b. Menganalisis hasil angket

Skala kualitatif tersebut ditransfer ke dalam skala kuantitatif. Skor untuk masing-masing kategori tergantung kepada jenis pernyataan dalam angket, apakah pernyataan positif (*favorable*) atau pernyataan negative (*unfavorable*). Skor untuk setiap kategori jawaban siswa terhadap pernyataan dalam angket oleh Suherman (Masitoh, 2010: 36) dapat dilihat dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Penskoran untuk setiap kategori jawaban siswa pada angket

Kategori Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Kemudian, skor rata-rata setiap siswa digunakan untuk menemukan kategori respons siswa terhadap angket untuk siswa yang skor rata-ratanya kurang dari 3, maka responsnya termasuk kategori respons negatif. Untuk siswa yang skor rata-ratanya sama dengan 3, maka responsnya termasuk kategori respons positif.

Untuk menganalisis respons siswa terhadap tiap butir pernyataan dalam angket digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan: p = Persentase Jawaban

f = Frekuensi Jawaban

n = Banyak Responden

c. Pengolahan data berdasarkan jurnal siswa

Menganalisis jurnal sikap siswa dengan mengelompokkan kesan siswa ke dalam kelompok pendapat atau komentar positif, komentar netral, dan komentar negatif, kemudian hasilnya ditulis dan diringkas untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

d. Pengolahan data berdasarkan lembaran observasi

Data yang diperoleh dari lembar observasi didiskusikan terlebih dahulu bersama observer untuk menghindari kekeliruan dalam menafsirkan hasil observasi, kemudian disusun dalam bentuk tabel dan diambil hal-hal yang penting yang mengarah pada tujuan penelitian.