

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Metode dan Desain Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini mengkaji pengaruh pembelajaran dengan pendekatan diskursif untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa, dalam implementasinya penelitian ini dilakukan pada siswa dari dua kelas dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Kelompok pertama merupakan kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan pendekatan diskursif. Sedangkan kelompok kedua merupakan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Penelitian ini tidak menggunakan kelas secara acak tetapi menerima keadaan subjek apa adanya maka menggunakan kuasi eksperimen, dengan desain kelompok kontrol pretes-postes.

Diagram desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan:

X = Pembelajaran dengan pendekatan diskursif

O = Pretes = Postes pemecahan masalah matematis

### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Cibadak. Dengan pertimbangan sekolah yang dipilih termasuk dalam sekolah dengan level menengah, karena pada level menengah kemampuan akademik siswa heterogen, sehingga dapat mewakili siswa dari tingkat kemampuan tinggi, sedang

dan rendah. Menurut Darhim (2004) sekolah yang berasal dari level tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang lebih baik tetapi baiknya itu bisa terjadi bukan akibat baiknya pembelajaran yang dilakukan. Sekolah yang berasal dari level rendah, cenderung hasil belajarnya kurang dan kurangnya itu bisa terjadi bukan karena kurang baiknya pembelajaran yang dilakukan. Oleh karena itu dalam penelitian ini, sekolah dengan level baik dan rendah tidak dipilih sebagai subjek penelitian. Kriteria ranking sekolah berdasarkan nilai Ujian Nasional. Adapun yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dipilih sebanyak 2 kelas dengan penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik "*Purposive Sampling*", yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2005: 54). Informasi awal dalam pemilihan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa peneliti merupakan guru bidang studi matematika kelas VII pada sekolah tersebut, yang sudah mengetahui karakteristik dan kemampuan siswa pada kedua kelas tersebut, kedua kelas yang dipilih memiliki kemampuan setara yang didasarkan pada perolehan nilai matematika siswa pada semester sebelumnya. Satu kelas untuk kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan pendekatan diskursif dan satu kelas kontrol yang pembelajarannya dengan konvensional.

### C. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek adalah pembelajaran dengan pendekatan diskursif sebagai variabel bebas, sedangkan variabel terikatnya kemampuan pemecahan matematis dan *self-concept* siswa.

## D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dan non-tes. Tes terdiri dari tes pemecahan masalah matematis, sedangkan untuk non tes terdiri dari skala *self-concept* siswa dan lembar observasi aktivitas siswa dan guru.

### 1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk uraian. Tes disusun berdasarkan pokok bahasan yang dipelajari siswa kelas VII SMP dengan tahap-tahap sebagai berikut: pertama pembuatan kisi-kisi soal yang mencakup pokok bahasan, kemampuan yang diukur (indikator), serta jumlah butir soal. Kemudian dilanjutkan dengan menyusun soal beserta kunci jawaban dan aturan pemberian skor untuk masing-masing butir soal. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sebagai berikut: a) mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah (memahami masalah); b) menjelaskan konsep yang sesuai dengan masalah (membuat rencana pemecahan); c) melakukan perhitungan; d) memeriksa kembali hasil.

Sebelum tes dijadikan instrumen penelitian, tes tersebut diukur validitas muka terkait dengan kejelasan bahasa atau redaksional dan kejelasan gambar atau representasi dan validitas isi terkait dengan materi pokok yang diberikan dan tujuan yang ingin dicapai serta aspek kemampuan yang diukur oleh ahli (*expert*) dalam hal ini dosen pembimbing dan rekan mahasiswa SPs Program Studi Pendidikan Matematika UPI.

Adapun rubrik skoring yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1**  
**Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Respon Siswa terhadap Soal	Skor
1. Memahami Masalah	
a. Salah menginterpretasikan/ salah sama sekali	0
b. Salah menafsirkan masalah, mengabaikan kondisi soal	1
c. Memahami masalah soal selengkapnya	2
2. Membuat rencana pemecahan	
a. Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan	0
b. Membuat rencana pemecahan masalah soal yang tidak dilaksanakan	1
c. Membuat rencana yang benar, tetapi salah dalam hasil/ tidak ada hasil	2
d. Membuat rencana yang benar, tetapi belum lengkap	3
e. Membuat rencana sesuai dengan prosedur dan memperoleh jawaban yang benar	4
3. Melakukan Perhitungan	
a. Tidak ada jawaban atau jawaban salah	0
b. Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin jawaban benar, tapi salah perhitungan	1
c. Melaksanakan proses yang benar dan mendapatkan hasil benar	2
4. Memeriksa Kembali Hasil	
a. Tidak ada pemeriksaan kembali atau tidak ada keterangan	0
b. Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1
c. Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses	2

Sumber: Diadaptasi dari pemberian skor pemecahan masalah model studi Schoen dan Ochmke (Sumarmo, 1994: 25-26)

Langkah selanjutnya adalah tes diujicobakan untuk memeriksa validitas item, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya. Uji coba dilakukan di SMP yang sama dengan tempat penelitian tetapi pada jenjang kelas yang lebih tinggi dari kelas yang akan dilakukan penelitian.

- a. Untuk melihat validitas empirik, dalam hal ini validitas banding tiap butir soal menggunakan korelasi produk momen dengan angka kasar (Suherman dan Kusumah, 1990: 154)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien validitas

$N$  = Banyak siswa

$X$  = Skor tiap item soal

$Y$  = Skor total

$\sum X$  = Jumlah skor seluruh siswa tiap item soal

$\sum Y$  = Jumlah skor total siswa

Kemudian untuk menentukan kriteria derajat validitas (Suherman dan Kusumah, 1990: 147) tersaji pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Validitas**

Nilai $r_{xy}$	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

- b. Reliabilitas instrumen adalah suatu kondisi konsisten terhadap hasil yang diberikan oleh suatu alat ukur, walaupun dilakukan oleh orang, waktu dan tempat yang berbeda (Suherman dan Kusumah, 1990: 167). Dengan rumus *Cronbach-Alpha* (Suherman dan Kusumah, 1990: 194) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap item

$\sigma_t^2$  = Varians total

$n$  = Banyak soal

Kemudian untuk menginterpretasikan reliabilitas instrumen menggunakan kriteria yang dibuat Guilford (Suherman dan Kusumah, 1990: 177) tersaji pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Klasifikasi Derajat Reliabilitas**

Besarnya $r_{11}$	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	Derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Derajat reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Derajat reliabilitas sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

- c. Untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal tes, langkah pertama yang dilakukan adalah mengukur perolehan skor seluruh siswa dari yang skor tertinggi sampai skor terendah, langkah kedua mengambil 27% siswa yang skornya tinggi dan 27% siswa yang skor rendah selanjutnya disebut kelompok atas dan kelompok bawah. Kemudian menggunakan rumus (Juhara dan Zauhara, 1999: 7) sebagai berikut:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JSA \cdot \text{Skor Maks Soal}}$$

Keterangan:

$DP$  = daya pembeda

$JB_A$  = Jumlah skor dari kelompok atas

$JB_B$  = Jumlah skor dari kelompok bawah

$JSA$  = Jumlah siswa dari kelompok atas

Untuk menginterpretasikan daya pembeda menurut (Suherman dan Kusumah, 1990: 202) menggunakan kriteria yang tersaji pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Pembeda**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Interpretasi Butiran Soal</b>
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

- d. Untuk menganalisis tingkat kesukaran soal kemampuan pemecahan masalah matematis, digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\sum \bar{X}_A}{SMI \times NA}$$

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran

$\sum \bar{X}_A$  = Jumlah jawaban siswa

SMI = Skor maksimal ideal

NA = Banyak peserta tes

Suherman dan Kusumah (1990: 213) mengklasifikasi indeks kesukaran tersaji pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Kesukaran**

<b>Besarnya IK</b>	<b>Interpretasi</b>
$IK = 0,00$	Soal terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Soal mudah
$IK = 1,00$	Soal terlalu mudah

- e. Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Soal tes

Setelah dilakukan perhitungan mengenai validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal pemecahan masalah matematis, secara lengkap disajikan pada Lampiran B. Tabel 3.6 menyajikan secara ringkas

hasil perhitungan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran soal pemecahan masalah matematis.

**Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Pemecahan Masalah Matematis**

	No Soal					
	1	2	3	4	5	6
<b>Validitas</b>	<b>0,75</b>	<b>0,85</b>	<b>0,78</b>	<b>0,79</b>	<b>0,83</b>	<b>0,82</b>
Interpretasi	Tinggi	Sangat tinggi	Tinggi	Tinggi	Sangat tinggi	Sangat tinggi
<b>Reliabilitas</b>	<b>0.88</b>					
Interpretasi	Derajat Reliabilitas Tinggi					
<b>Daya Pembeda</b>	<b>0,66</b>	<b>0,56</b>	<b>0,48</b>	<b>0,51</b>	<b>0,51</b>	<b>0,71</b>
Interpretasi	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik
<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>0,71</b>	<b>0,63</b>	<b>0,27</b>	<b>0,24</b>	<b>0,62</b>	<b>0,67</b>
Interpretasi	Mudah	Sedang	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang

## 2. Skala Konsep Diri (*Self-Concept*) Siswa

Skala konsep diri siswa diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir kegiatan berupa lembar pernyataan. Pernyataan yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui *self-concept* siswa terhadap pembelajaran matematika.

Skala konsep diri (*self-concept*) menggunakan skala *Likert* dengan empat pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 4, 3, 2, dan 1 untuk pernyataan positif, untuk pernyataan negatif skor merupakan kebalikannya. Empat pilihan ini berguna untuk menghindari pendapat siswa pada suatu pernyataan yang diajukan sehingga pada skala pendapat siswa tidak digunakan opsi Netral (N). Skala konsep diri dibuat dalam bentuk pernyataan sebanyak 30 pernyataan yang terdiri dari 16 pernyataan positif dan 14 pernyataan negatif. Skala *self-concept* dalam penelitian

ini difokuskan pada tiga dimensi pengukuran *self-concept* yang diungkapkan Calhoun (1995) yaitu, pengetahuan (mengenai apa yang siswa ketahui tentang matematika), harapan (Pandangan siswa tentang pembelajaran yang ideal), dan penilaian (seberapa besar siswa menyukai matematika). *Self-concept* siswa tentang matematika adalah total skor yang diperoleh dari jawaban responden yang mengukur: aspek kognitif yaitu pengetahuan siswa tentang keadaan dirinya, dan aspek afektif yaitu penilaian siswa tentang dirinya. Sebelum *self-concept* siswa ini digunakan, sebelumnya dimintai pertimbangan kepada teman-teman S2 Pendidikan Matematika UPI dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk diberikan pertimbangan dan masukan-masukan mengenai validitas isi dan validitas muka.

### **3. Lembar Observasi**

Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan semua data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dilaksanakan di kelas eksperimen. Pada penelitian ini, aktivitas siswa yang diamati pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan diskursif adalah keaktifan siswa dalam keberanian bertanya, keberanian menjawab pertanyaan, mengemukakan dan menanggapi pendapat, mengemukakan ide untuk menyelesaikan masalah, bekerjasama dalam kelompok dalam melakukan kegiatan pembelajaran, berada dalam tugas kelompok, evaluasi diskusi kelas. Adapun aktivitas guru yang diamati adalah kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan diskursif. Lembar observasi siswa dan guru disajikan dalam lampiran A.7.

Pada penelitian ini, peneliti dibantu observer yaitu dua orang guru matematika pada sekolah tersebut, untuk mengamati dan mencatat hasil pengamatan mengenai aspek-aspek yang termuat dalam pedoman observasi dan mencatat hal-hal penting pada bagian keterangan dalam pedoman observasi.

### E. Teknik Analisis Data

Pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan dua instrument yaitu tes dan non tes sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya. Hasil tes kemampuan pemecahan matematis siswa dilakukan secara kuantitatif. Seluruh uji statistik yang dilakukan menggunakan program SPSS 16.0 dengan rincian sebagai berikut:

#### 1. Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Untuk mengetahui terdapat tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan diskursif dan yang memperoleh pembelajaran konvensional perlu dilakukan uji perbedaan rerata. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat diketahui menggunakan instrumen berupa tes.

Setelah diperoleh data pretes dan postes, kemudian dihitung rerata dan standar deviasi skor pretes dan postes. Lalu dihitung *gain* ternormalisasi (Meltzer, 2002), dengan rumus :

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor (postes)} - \text{skor (pretes)}}{\text{skor (ideal)} - \text{skor (pretes)}}$$

Dengan kriteria indeks gain (Hake, 1999) seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3.7 Skor Gain Ternormalisasi**

Skor Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sebelum mengetahui uji perbedaan dua rerata N-Gain kedua kelas, data pretes kedua kelas diuji terlebih dahulu perbedaan reratanya, langkah yang mungkin dilalui adalah :

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik yang digunakan dalam analisis selanjutnya. Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : sampel berasal dari data berdistribusi normal

$H_1$  : sampel berasal dari data tidak berdistribusi normal

Perhitungan selengkapnya dengan menggunakan Uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* atau *Shapiro-Wilk*. Kriteria pengujian adalah tolak  $H_0$  apabila  $Asymp.Sig < \text{taraf signifikansi } (\alpha = 0,05)$ .

**b. Homogenitas**

Pengujian homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan untuk mengetahui apakah varians kedua kelas sama atau berbeda. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  : varians skor kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen

$H_1$  : varians skor kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen

Uji statistiknya menggunakan *Levene Statistic* dengan kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  apabila  $Sig. Based on Mean > \text{taraf signifikansi } (\alpha = 0,05)$ .

### c. Uji Perbedaan Rerata

Melakukan uji kesamaan dua rerata pada data pretes kedua kelas eksperimen dan kontrol untuk kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$  : Rerata pretes kelas eksperimen sama dengan rerata pretes kelas kontrol

$H_1$  : Rerata pretes kelas eksperimen tidak sama dengan rerata pretes kelas kontrol

Selanjutnya melakukan uji perbedaan dua rerata untuk data *gain* ternormalisasi pada kedua kelompok tersebut. Berikut ini adalah rumusan hipotesisnya:

#### **HIPOTESIS 1:**

“Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan diskursif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.”

$H_0$  : Rerata *gain* ternormalisasi kelas eksperimen sama dengan rerata *gain* ternormalisasi kelas kontrol

$H_1$  : Rerata *gain* ternormalisasi kelas eksperimen lebih baik daripada rerata *gain* ternormalisasi kelas kontrol

Jika kedua rerata skor berdistribusi normal dan homogen maka uji statistik yang digunakan adalah Uji-*t* . Apabila data tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah dengan pengujian non-parametrik, yaitu Uji Mann-Whitney. Sedangkan untuk data berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka uji statistik yang digunakan adalah Uji-*t*'.

## 2. Analisis Data Skala *Self-Concept* Siswa

Analisis data dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang *self-concept* siswa.

### HIPOTESIS 2:

“*Self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan diskursif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.”

$H_0$  : Rerata *self-concept* kelas eksperimen sama dengan rerata *self-concept* kelas kontrol

$H_1$ : Rerata *self-concept* kelas eksperimen lebih baik daripada rerata *self-concept* kelas kontrol

Untuk melihat perbedaan *self-concept* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan uji statistik yaitu uji perbedaan rerata. Karena data *self-concept* merupakan data ordinal, maka di konversi terlebih dahulu menjadi data interval. Menurut Al-Rasyid (1994), mengubah data dari skala ordinal menjadi skala interval dinamakan transformasi data. Transformasi data ini, dilakukan diantaranya adalah dengan menggunakan Metode *Successive Interval*. Pada umumnya jawaban responden yang diukur dengan menggunakan skala likert (*Likert scale*) diadakan *scoring* yakni pemberian nilai numerikal 1, 2, 3, dan 4, setiap skor yang diperoleh akan memiliki tingkat pengukuran ordinal. Nilai numerikal tersebut dianggap sebagai objek dan selanjutnya melalui proses transformasi ditempatkan ke dalam interval. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a) Untuk setiap pertanyaan, hitung frekuensi jawaban setiap kategori (pilihan jawaban).
- b) Berdasarkan frekuensi setiap kategori dihitung proporsinya.
- c) Dari proporsi yang diperoleh, hitung proporsi kumulatif untuk setiap kategori.
- d) Tentukan pula nilai batas Z untuk setiap kategori.
- e) Hitung *scale value* (interval rata-rata) untuk setiap kategori dengan rumus:

$$Scale = \frac{\text{kepadatan batas bawah} - \text{kepadatan batas atas}}{\text{daerah di bawah batas atas} - \text{daerah di bawah batas bawah}}$$

Hitung *score* (nilai hasil transformasi) untuk setiap kategori dengan rumus:

$$Score = Scale Value + |Scale Value_{min}| + 1 \text{ (Sundayana, 2010 : 234).}$$

Setelah kedua data menjadi data interval maka di uji rerata kedua kelas, dengan terlebih dahulu menguji normalitas, homogenitas dan kemudian uji t.

### **HIPOTESIS 3:**

“Terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self-concept* siswa.”

Untuk melihat koefisien korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa maka kedua jenis data harus sama. Data kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan data interval dan data *self-concept* setelah ditransformasi maka menjadi data interval.

Setelah kedua data sama (data interval), untuk melihat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa digunakan uji korelasi dengan menggunakan program SPSS 16.0. Normalitas kedua data dari variabel tersebut sebelumnya diuji terlebih dahulu, untuk mengetahui uji korelasi yang akan digunakan. Apabila kedua data berdistribusi normal maka uji korelasi

yang digunakan *Pearson product moment*, sementara untuk data berdistribusi tidak normal, digunakan uji non-parametrik korelasi *Spearman*.

## F. Prosedur Penelitian

Penelitian akan dilakukan dalam tiga tahap kegiatan yaitu: tahap persiapan, tahap penelitian dan tahap pengolahan data.

### 1. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka persiapan pelaksanaan penelitian, diantaranya:

- a. Studi kepustakaan mengenai pembelajaran matematis dengan pendekatan diskursif, kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa;
- b. Menyusun instrumen penelitian yang disertai dengan proses bimbingan dengan dosen pembimbing;
- c. Mengurus surat izin penelitian, izin dari Direktur Sekolah Pascasarjana UPI;
- d. Berkunjung ke SMP Negeri 3 Cibadak untuk menyampaikan surat izin penelitian dan sekaligus meminta izin untuk melaksanakan penelitian;
- e. Melakukan observasi pembelajaran di sekolah dan berkonsultasi dengan guru matematis untuk menentukan waktu, teknis pelaksanaan penelitian
- f. menguji coba instrumen penelitian, mengolah data hasil uji coba instrumen tersebut.

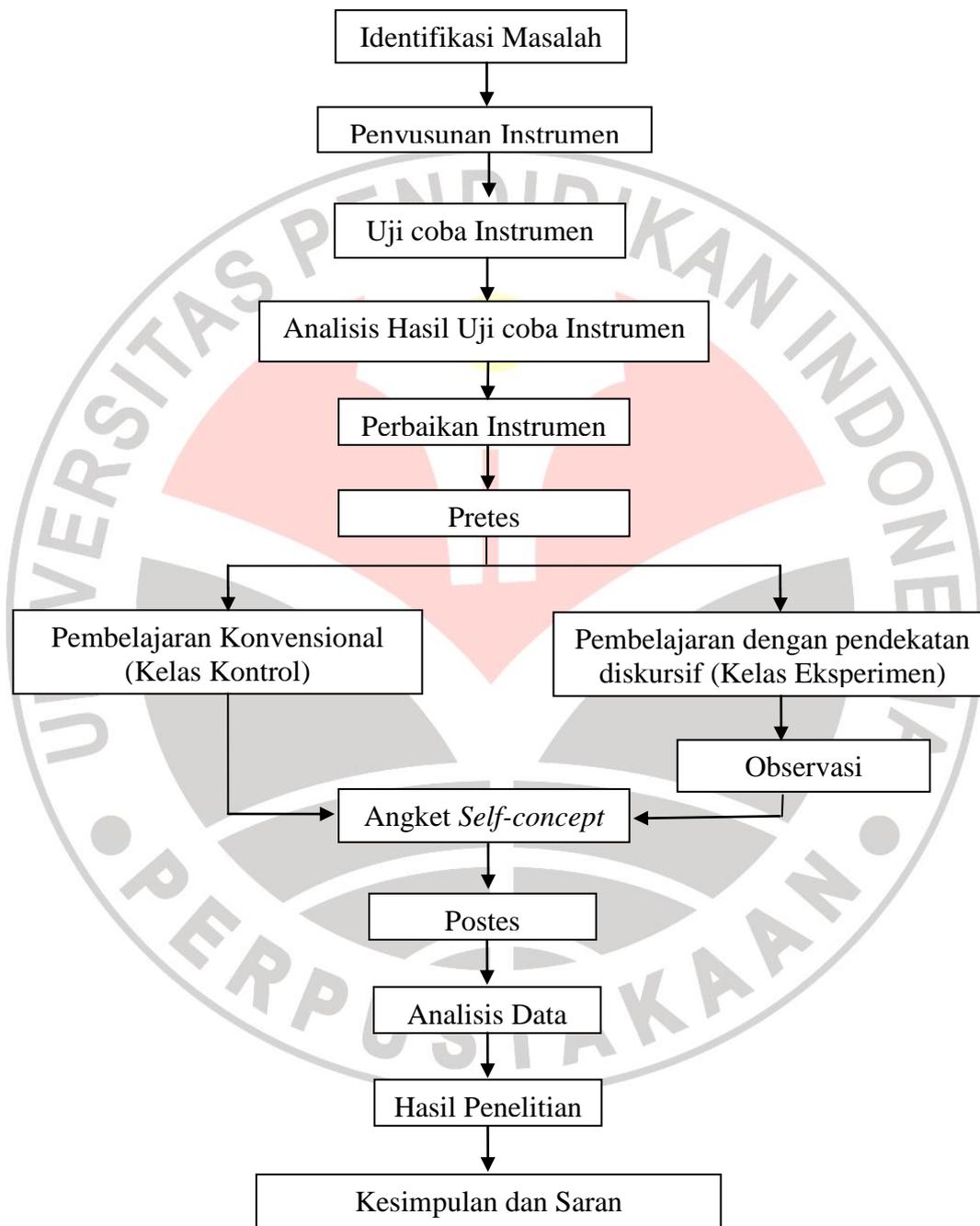
### 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap ini, kegiatan diawali dengan memberikan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Setelah pretes dilakukan dan

dilakukan pengoreksian, pertemuan berikutnya dilanjutkan dengan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan diskursif pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi pembelajaran oleh peneliti sendiri dengan menggunakan pendekatan diskursif. Pada setiap pertemuan aktivitas siswa dan guru di observasi selama pembelajarannya. Pada kelas kontrol diberikan pembelajaran secara konvensional dan pembelajaran dilaksanakan sesuai jadwal yang telah direncanakan.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mendapat perlakuan yang sama dalam hal jumlah jam pelajaran, soal-soal latihan dan tugas. Kelas eksperimen menggunakan LKS rancangan peneliti, sedangkan kelas kontrol menggunakan sumber pembelajaran dari buku LKS dan buku paket yang disediakan sekolah. Jumlah pertemuan pada kelas eksperimen dan kontrol masing-masing 8 kali pertemuan. Pada tiap pertemuan dilakukan observasi aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran. Terakhir memberikan angket *self-concept* pada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengetahui *self-concept* siswa setelah pembelajaran kedua kelas tersebut.

Selanjutnya prosedur penelitian ini dapat dilihat dalam bentuk diagram berikut:



**Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian**

### 3. Tahap Pengolahan Data

Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil pretes, postes, dan hasil angket *self-concept* dianalisis secara statistik, pengolahan data menggunakan bantuan program *software* SPSS 16. Data kualitatif hasil observasi yang dianalisis adalah aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung yang dirangkum dalam lembar observasi, tujuannya adalah untuk membuat refleksi terhadap proses pembelajaran yang di dalam nya memuat *self-concept* siswa agar pembelajaran berikutnya dapat menjadi lebih baik dari pembelajaran sebelumnya dan sesuai dengan skenario yang telah dibuat.

#### G. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan mulai bulan Desember 2011 sampai dengan Juni 2012. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat dalam Tabel 3.8 berikut:

**Tabel 3.8 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1.	Pembuatan Proposal							
2.	Seminar Proposal							
3.	Menyusun Instrumen Penelitian							
4.	Kunjungan ke Sekolah dan pelaksanaan KBM di kelas Eksperimen							
5.	Pengumpulan Data							
6.	Pengolahan Data							
7.	Penulisan Tesis							
8.	Sidang Tahap I							
9.	Sidang Tahap II							