

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Penggunaan metode ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Ruseffendi (2005:35) mengemukakan bahwa, “penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk melihat sebab akibat yang dilakukan terhadap variabel bebas, dan dapat dilihat hasilnya pada variabel terikat”.

Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), sedangkan aspek yang diukurnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran SSCS dan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk “Desain Kelompok Kontrol non-ekuivalen” yang akan melibatkan dua kelompok. Pada desain ini terjadi pengelompokan sampel secara acak. Dengan demikian desain dari penelitian ini (Ruseffendi, 2005: 53) sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} 0 & X & 0 \\ \hline 0 & & 0 \end{array}$$

Ratna Nurhayati, 2012

Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Keterangan :

X : Perlakuan (pembelajaran dengan model pembelajaran SSCS)

0 : Pemberian Pretes (sebelum perlakuan)

Pemberian Postes (setelah perlakuan)

## **B. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap tahun akademik 2011/2012 di SMP Negeri 30 Bandung yang terdiri dari sembilan kelas. Berdasarkan informasi dari wakasek kurikulum, bahwa kesembilan kelas tersebut memiliki karakteristik yang hampir sama. Oleh karena itu, dari sembilan kelas tersebut dipilih dua kelas yaitu kelas VIII-F dan VIII-G. Kemudian dari dua kelas tersebut dipilih kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran SSCS dan kelas VIII-G sebagai kelas kontrol yang mendapat pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional.

## **C. Instrumen Penelitian**

Untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap maka dibuat seperangkat instrumen yang meliputi instrumen kuantitatif dan kualitatif. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Instrumen Kuantitatif**

Instrumen kuantitatif dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikembangkan berdasarkan pada indikator pemecahan masalah. Tes yang

digunakan adalah tes tertulis berbentuk uraian (subjektif) yang terdiri dari pretes dan postes. Pretes dilaksanakan untuk mengukur kemampuan awal siswa, sementara postes dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan.

Skor terhadap soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis diukur dengan menggunakan acuan pemberian skor berdasarkan langkah-langkah Polya (Suhendar, 2011:31) seperti yang terdapat dalam Tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1**  
**Pemberian Skor Berdasarkan Langkah-langkah Polya**

Aspek yang dinilai	Skor	Keterangan
Pemahaman masalah	0	Salah menginterpretasikan soal/ tidak ada jawaban sama sekali
	1	Salah menginterpretasikan sebagian soal/mengabaikan kondisi soal
	2	Memahami masalah/soal selengkapnya
Perencanaan penyelesaian	0	Menggunakan strategi yang tidak relevan/tidak ada strategi sama sekali
	1	Menggunakan strategi yang kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan
	2	Menggunakan sebagian strategi yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah/tidak mencoba strategi yang lain
	3	Menggunakan prosedur yang mengarah ke solusi yang benar
Pelaksanaan perhitungan	0	Tidak ada solusi sama sekali
	1	Menggunakan beberapa prosedur yang mengarah kepada solusi yang benar
	2	Hasil salah sebagian, tetapi hanya karena salah perhitungan saja
	3	Hasil dan proses yang benar
Pemeriksaan kembali hasil perhitungan	0	Tidak ada pemeriksaan/tidak ada keterangan apapun
	1	Ada pemeriksaan, tetapi pemeriksaan kembali tidak tuntas hasil perhitungan
	2	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran hasil dan proses dengan cara lain

Sebelum penelitian dilakukan, instrumen ini diujicobakan terlebih dahulu supaya dapat terukur validitas, realibitas, indeks kesukaran dan daya pembedanya.

Analisis kualitas instrumen ini terdiri dari:

#### a. Uji Validitas

Suherman (2003:112) menyatakan suatu alat evaluasi disebut valid apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Untuk mengetahui valid tidaknya suatu butir soal, maka perlu dilakukan uji validitas butir soal.

$$r_{XY} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{XY}$  : koefisien korelasi antara skor yang diperoleh dari tes dan skor total

N : banyak subjek (testi)

X : skor yang diperoleh dari tes

Y : skor total

Interpretasi koefisien validitas ( $r_{XY}$ ) dibagi ke dalam kategori-kategori seperti yang dicetuskan oleh Guilford (Suherman, 2003:113) yang terdapat pada

Tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Validitas Instrumen**

Koefisien Validitas ( $r_{XY}$ )	Kriteria
$0,90 \leq r_{XY} < 1,00$	Validitas sangat tinggi (sangat baik),
$0,70 \leq r_{XY} < 0,90$	Validitas tinggi (baik),
$0,40 \leq r_{XY} < 0,70$	Validitas sedang (cukup),
$0,20 \leq r_{XY} < 0,40$	Validitas rendah (kurang),
$0,00 \leq r_{XY} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah (kurang),
$r_{XY} \leq 0,00$	Tidak valid

Setelah instrumen diujicobakan, selanjutnya dilakukan pengolahan dengan menggunakan *AnatesV4 software*, sehingga diperoleh nilai koefisien validitas ( $r_{XY}$ ) butir soal seperti pada Tabel 3.3 berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Validitas Tiap Butir Soal**

No. Soal	Koefisien Validitas	Kriteria
1	0,586	Validitas sedang
2	0,873	Validitas tinggi
3	0,801	Validitas tinggi
4	0,846	Validitas tinggi
5	0,838	Validitas tinggi

Proses perhitungan validitas butir soal menggunakan *AnatesV4 software* dapat dilihat pada Lampiran C.2.

#### b. Uji Reliabilitas

Kata reliabilitas berasal dari kata *reliable* yang artinya dapat dipercaya. Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relative sama). Jika pengukurannya diberikan pada subyek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda pula. Reliabilitas suatu alat ukur yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten, ajeg) (Suherman, 2003:131).

Rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas soal tipe uraian adalah Rumus Cronbach Alpha, yaitu sebagai berikut:

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

Dengan,

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas

N : banyak butir soal (*item*)

$\sum s_i^2$  : jumlah varians skor setiap item, dan

$s_t^2$  : varians skor total

Seperti halnya koefisien validitas yang telah dibahas sebelumnya, untuk koefisien reliabilitas yang menyatakan derajat keterandalan alat evaluasi, dinyatakan dengan  $r_{11}$ . Tolak ukur untuk menginterpretasi derajat reliabilitas alat evaluasi, dapat digunakan tolak ukur yang dibuat oleh Guilford (Suherman, 2003:139) sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas ( $r_{11}$ )	Kriteria
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Reliabilitas soal dihitung menggunakan bantuan *AnatesV4 software*, sehingga diperoleh nilai koefisien reliabilitasnya sebesar 0,87. Berdasarkan Tabel 3.4 bahwa reliabilitas instrumen yang digunakan tergolong ke dalam kategori tinggi. Hasil selengkapnya dari reliabilitas tes dapat dilihat pada Lampiran C.2.

### c. Uji Daya Pembeda

Galton (Suherman, 2003 : 159) berasumsi bahwa suatu perangkat alat tes yang baik harus bisa membedakan antara siswa yang pandai, rata-rata, dan kurang karena dalam suatu kelas biasanya terdiri dari ketiga kelompok tersebut. Untuk menentukan daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Dengan,  $\bar{x}_A$  : Rata-rata skor siswa kelompok atas

$\bar{x}_B$  : Rata-rata skor siswa kelompok bawah

SMI: Skor Maksimal Ideal (Bobot)

Kriteria yang digunakan untuk daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut:

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Kriteria
$DP \leq 0,00$	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

Daya pembeda diperoleh dengan menggunakan bantuan *AnatesV4 software* seperti tampak pada Tabel 3.6 berikut:

**Table 3.6**  
**Daya Pembeda Tiap Butir Soal**

No. Soal	Daya Pembeda (%)	Kriteria
1	58,33	Baik
2	59,17	Baik
3	80,21	Sangat Baik
4	67,50	Baik
5	63,33	Baik

Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2.

#### d. Uji Indeks Kesukaran

Derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut indeks kesukaran (Suherman, 2003:211). Bilangan tersebut adalah bilangan real pada interval (kontinum) 0,00 sampai dengan 1,00. Soal dengan indeks kesukaran mendekati 0,00 berarti butir soal tersebut terlalu sukar, sebaliknya soal dengan indeks kesukaran mendekati 1,00 berarti soal tersebut terlalu mudah. Untuk mencari indeks kesukaran (IK) digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks Kesukaran

$\bar{x}$  : Rerata dari skor nilai uraian tiap butir soal

SMI : Skor Maksimal Ideal (bobot)

Indeks kesukaran diinterpretasikan berdasarkan kriteria seperti yang terlihat pada Tabel 3.7 berikut:

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Indeks Kesukaran**

<b>Indeks Kesukaran (IK)</b>	<b>Kriteria Soal</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



Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *anatesV4 software* diperoleh hasil nilai indeks kesukaran seperti tampak pada Tabel 3.8 berikut:

**Table 3.8**  
**Indeks Kesukaran**

No. Soal	Indeks Kesukaran (%)	Kriteria
1	43,06	Sedang
2	52,08	Sedang
3	52,60	Sedang
4	33,75	Sedang
5	35,83	Sedang

Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2.

Sedangkan rekapitulasi hasil pengolahan data ujicoba yang diperoleh disajikan pada Tabel 3.9 berikut:

**Table 3.9**  
**Rekapitulasi Analisis Butir Soal**

No	Validitas Butir Soal		Daya Pembeda		Indeks Kesukaran	
	Nilai Validitas	Interpretasi	Nilai DP	Interpretasi	Nilai IK	Interpretasi
1	0,586	Validitas sedang	58,33	Baik	43,06	Sedang
2	0,873	Validitas tinggi	59,17	Baik	52,08	Sedang
3	0,801	Validitas tinggi	80,21	Sangat Baik	52,60	Sedang
4	0,846	Validitas tinggi	67,50	Baik	33,75	Sedang
5	0,838	Validitas tinggi	63,33	Baik	35,83	Sedang

Berdasarkan validitas butir soal, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran dari setiap soal yang diujicobakan serta dengan mempertimbangkan

indikator yang terkandung dalam setiap butir soal tersebut, maka dalam penelitian ini semua soal digunakan sebagai instrumen tes.

## **2. Instrumen Data Kualitatif**

### **a. Lembar Observasi**

Observasi kelas dilakukan setiap pembelajaran dilaksanakan. Lembar observasi bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model SSCS apakah sudah sesuai dengan pedoman model pembelajaran yang digunakan atau tidak.

### **b. Jurnal Harian**

Jurnal digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model pembelajaran SSCS. Selain itu, jurnal juga digunakan sebagai informasi untuk melakukan perbaikan pada pembelajaran berikutnya. Pengisian jurnal dilakukan setiap akhir pertemuan. Siswa diminta memberikan komentar terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

### **c. Angket**

Angket digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran SSCS. Angket diberikan kepada seluruh siswa kelompok eksperimen dan pengisiannya dilakukan setelah berakhirnya seluruh kegiatan pembelajaran.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi.

##### **1. Tahap Persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi permasalahan.
- b. Mengajukan judul penelitian yang akan dilaksanakan.
- c. Membuat proposal penelitian.
- d. Konsultasi dengan pembimbing selama pembuatan proposal.
- e. Identifikasi permasalahan mengenai bahan ajar, merencanakan pembelajaran, serta alat dan bahan yang akan digunakan.
- f. Melakukan seminar proposal penelitian.
- g. Melakukan perbaikan proposal penelitian.
- h. Melakukan perizinan tempat untuk penelitian.
- i. Menyusun instrumen penelitian.
- j. Melakukan ujicoba instrumen yang akan digunakan untuk mengetahui kualitasnya. Ujicoba instrumen ini diberikan terhadap subyek lain di luar subyek penelitian, tetapi mempunyai kemampuan yang setara dengan subyek dalam penelitian yang akan dilakukan.
- k. Analisis kualitas/kriteria instrumen.

## 2. Tahap Pelaksanaan

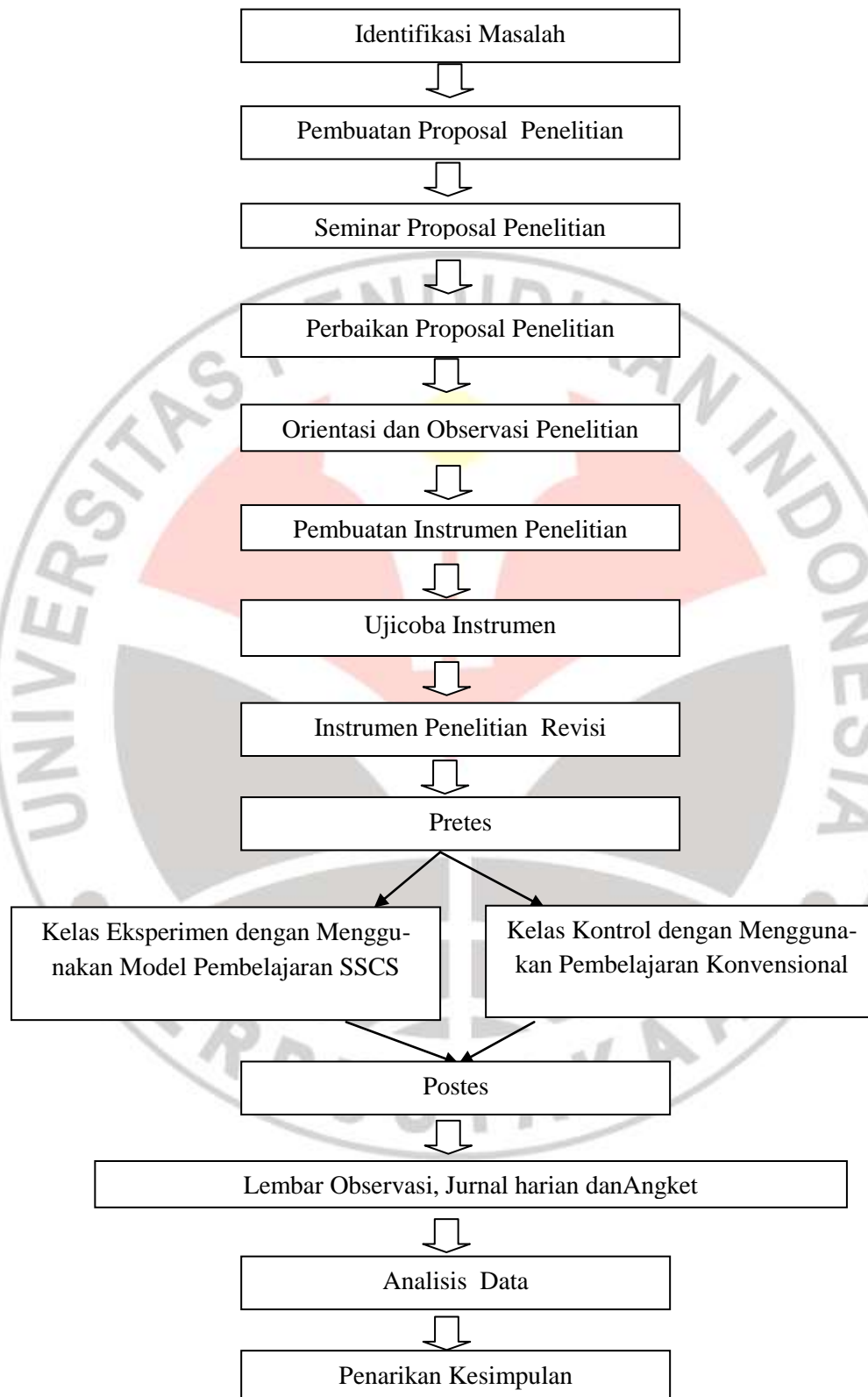
Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Memberikan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran di kedua kelas tersebut. Di kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran SSCS. Sedangkan di kelas kontrol, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
- c. Pengisian lembar observasi pada setiap pertemuan.
- d. Pengisian jurnal harian diakhir setiap pertemuan.
- e. Memberikan postes pada kedua kelas tersebut.
- f. Pengisian angket setelah seluruh kegiatan pembelajaran.

## 3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pengkajian dan analisis terhadap penemuan-penemuan penelitian serta melihat pengaruh terhadap peningkatan pemecahan masalah matematis siswa yang ingin diukur. Selanjutnya, dibuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dan menyusun laporan penelitian.

Prosedur penelitian yang telah diuraikan diatas dapat digambarkan pada Diagram 3.1 berikut:

**Diagram 3.1** Prosedur Penelitian

## E. Analisis Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara yakni dengan memberikan pretes dan postes, lembar observasi, jurnal harian dan pengisian angket. Adapun prosedur analisis dari tiap data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis data kuantitatif

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap hasil data pretes dan postes dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### a. Analisis data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pengolahan data pretes pada kelas eksperimen dan kontrol bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas, apakah kedua kelas memiliki kemampuan yang sama atau tidak. Untuk mengolah data tersebut, penulis menggunakan bantuan *software SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 17.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1) Menganalisis Data Secara Deskriptif

Sebelum melakukan pengujian terhadap data hasil pretes, terlebih dahulu dilakukan perhitungan terhadap deskripsi data yang meliputi *mean, standar deviasi, maksimum dan minimum*. Hal ini diperlukan sebagai langkah awal dalam melakukan pengujian hipotesis.

#### 2) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas data menggunakan uji statistik *Shapiro-Wilk*.

### 3) Uji Homogenitas Varians Kelompok

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok memiliki variansi yang homogen atau tidak homogen. Jika kedua kelompok berdistribusi normal, maka pengujian dilanjutkan dengan menguji homogenitas varian kelompok. Sedangkan jika tidak berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan pengujian non-parametrik.

### 4) Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Uji kesamaan rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah rata-rata skor pretes kedua kelas sama. Jika kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan data yang diperoleh homogen maka untuk pengujian hipotesis dilakukan uji t yaitu *Independent Sample T-Test* dengan asumsi kedua varians homogen. Jika kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal tetapi data yang diperoleh tidak homogen maka untuk pengujian hipotesis dilakukan uji  $t'$  yaitu *Independent Sample T-Test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen. Untuk data yang tidak memenuhi asumsi normalitas maka pengujiannya menggunakan uji non-parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

### b. Analisis data peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Apabila hasil pretes kelas kontrol dan eksperimen sama maka data yang digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah data postes. Akan tetapi, jika hasil pretes kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan hasil yang berbeda, maka data yang digunakan adalah

data indeks *gain* (normal *gain*). Data indeks *gain* diperoleh dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi menurut Meltzer (Ismayani, 2011:43) sebagai berikut:

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

Analisis dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran SSCS dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam menganalisis data ini menggunakan bantuan *software SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 17.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menganalisis Data Secara Deskriptif

Sebelum melakukan pengujian terhadap data hasil postes/indeks *gain*, terlebih dahulu dilakukan perhitungan terhadap deskripsi data yang meliputi *mean, standar deviasi, maksimum, dan minimum*. Hal ini diperlukan sebagai langkah awal dalam melakukan pengujian hipotesis.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data postes/indeks *gain* berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas data menggunakan uji statistik *Shapiro-Wilk*.

3) Uji Homogenitas Varians Kelompok

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data postes/indeks *gain* kedua kelompok memiliki variansi yang homogen atau tidak homogen. Jika kedua kelompok berdistribusi normal, maka pengujian dilanjutkan dengan menguji homogenitas varian kelompok. Sedangkan jika

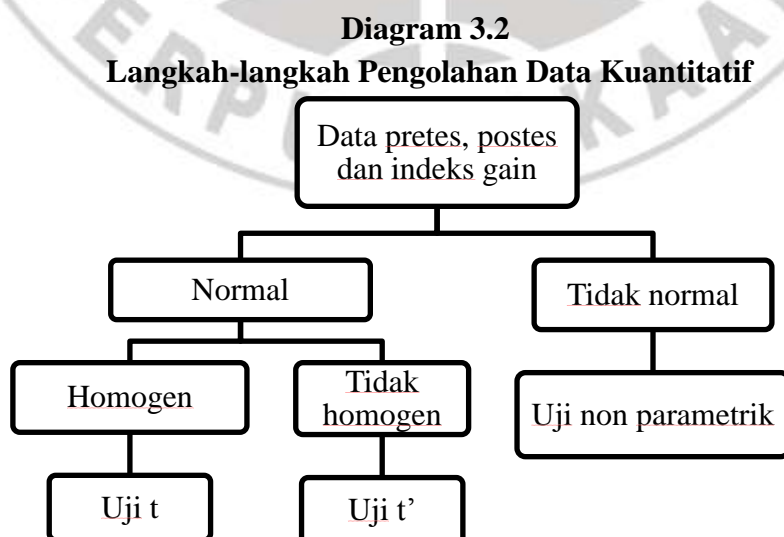


tidak berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan pengujian non-parametrik.

#### 4) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kontrol. Jika kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan data yang diperoleh homogen maka untuk pengujian hipotesis dilakukan uji  $t$  yaitu *Independent Sample T-Test* dengan asumsi kedua varians homogen. Jika kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal tetapi data yang diperoleh tidak homogen maka untuk pengujian hipotesis dilakukan uji  $t'$  yaitu *Independent Sample T-Test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen. Untuk data yang tidak memenuhi asumsi normalitas, maka pengujiannya menggunakan uji non-parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*.

Langkah-langkah pengolahan data kuantitatif yang telah diuraikan di atas dapat digambarkan pada Diagram 3.2 berikut:



- c. Analisis data kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari data indeks *gain*. Menurut Huke R.R. (Ismayani, 2011:45) kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Kategori Indeks *Gain***

<i>g</i>	Kategori
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi

Data tersebut akan dianalisis secara deskriptif.

## 2. Analisis Data Kualitatif

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data kualitatif yang diperoleh sebagai berikut:

- a. Lembar observasi kelas

Data yang terkumpul ditulis dan dikumpulkan dalam tabel berdasarkan permasalahan yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

- b. Jurnal harian

Data yang terkumpul dianalisis untuk setiap pertemuan kemudian dianalisis secara deskriptif.

- c. Angket

Angket pada penelitian ini terdiri dari pertanyaan positif dan pernyataan negatif. Untuk mengolah data yang diperoleh dari angket dapat dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Pembobotan setiap alternatif

jawaban angket dengan menggunakan skala Likert disajikan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.11**  
**Kategori Jawaban Angket**

Jenis Pernyataan	Skor			
	SS	S	TS	STS
Positif	5	4	2	1
Negatif	1	2	4	5

Kriteria penilaian sikap yang diperoleh dari angket ini adalah jika skor pernyataan kelas lebih dari 3 maka siswa memberikan sikap yang positif, sebaliknya jika skor pernyataan kelas kurang dari 3 maka siswa memberikan sikap yang negatif (Suherman, 2003:191).