

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Pada kesempatan penelitian ini, peneliti melakukan penelitian di tempat peneliti melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) sehingga berdasarkan hal tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Curug, provinsi Banten. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas Objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sudjana, 2005:6). Alasan melakukan penelitian di tempat PPL adalah agar lebih mudah melakukan penelitian diselingi dengan tugas pengabdian yang diusahakan selesai sebagaimana mestinya. Maka dipilih lah lokasi penelitian kali ini adalah SDN Cilaku, Kecamatan Curug, Kota Serang, Provinsi Banten.

Sedangkan Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011:118). Dalam pengambilan sampel sendiri terdapat beberapa teknik untuk menentukan sampel agar tidak menyulitkan peneliti dalam melaksanakan penelitian eksperimen ini. Dalam penelitian ini peneliti memilih *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan berdasarkan pertimbangan. Dikarenakan penelitian dilakukan saat peneliti juga melakukan Program Penalaman Lapangan (PPL), maka sampel yang diambil adalah Kelas VA dan VB pada SDN Cilaku, Kecamatan Curug, Banten. Dengan demikian akan dilakukan sampel secara acak nantinya untuk menentukan kelas mana yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas yang akan dijadikan kontrol.

Pada kelas eksperimen dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*, sedangkan pada kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional seperti biasa.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan berupa perbandingan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dimana dalam kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional biasa yang sering diterapkan. Karena pada penelitian ini kelas eksperimen dipilih secara acak kemudian diberi pretes untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretes yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan, maka desain penelitian yang digunakan adalah modifikasi dari desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design* yang dijelaskan Sugiyono (2011:112) sebagai berikut:

R 0 X₁ 0

R 0 X₂ 0

Keterangan:

R : Random (atau kelas acak)

0 : Pretest dan Posttest

X₁ : Perlakuan Pembelajaran *Means-Ends Analysis*

X₂ : Perlakuan Pembelajaran Konvensional

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipilih pada kesempatan kali ini adalah metode penelitian kuantitatif, Sugiyono (2011:14) mengatakan, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random,

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pembelajaran *Means-Ends Analysis* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Karena peneliti tidak melakukan pengambilan sampel secara random terhadap titik sampelnya, maka penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dimana dalam penelitian kali ini penetapan populasi dan sampel sudah ditentukan lebih dahulu. Metode penelitian eksperimen ini dipilih karena sesuai dengan penjelasan Supriadi (2010:47) yang menyatakan bahwa, "...untuk melihat hubungan sebab-akibat melalui manipulasi variabel bebas dan menguji perubahan yang diakibatkan oleh manipulasi tersebut maka dilakukan penelitian dengan metode eksperimen."

Pada penelitian ini terdapat variabel bebas yang berupa penggunaan pembelajaran *Means-Ends Analysis* sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Sehingga penelitian ini akan lebih memfokuskan pada bagaimana pengaruhnya pembelajaran *Means-Ends Analysis* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2011:148).

Maka instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini berupa tes dan non tes. Dimana dalam instrumen berupa soal-soal kemampuan berpikir kreatif, sedangkan instrument untuk non tes adalah lembar observasi, pedoman wawancara, skala sikap siswa dan jurnal harian siswa dari setiap selesai pembelajaran.

1. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini, instrumen tes terdiri dari pretes dan postes. Pretes diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengukur kemampuan awal masing-masing kelompok dan diberikan sebelum pembelajaran dilakukan. Sedangkan postes digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Dalam penyusunan tes kemampuan berpikir kritis ini, diawali dengan penyusunan kisi-kisi soal yang mencakup subpokok bahasan, kompetensi dasar, indikator, aspek kemampuan kreatif matematis yang diukur, serta jumlah butir soal. Setelah membuat kisi-kisi, dilanjutkan dengan menyusun soal disertai kunci jawaban dan pedoman penetapan skor untuk setiap butir soal. Kisi-kisi penulisan soal, perangkat soal, serta pedoman penetapan skor untuk setiap butir soal.

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan adalah tes berbentuk uraian, dengan tujuan agar proses berpikir terbuka siswa dapat dilihat melalui langkah-langkah penyelesaian soal tes, sehingga penilaian untuk berpikir kreatif akan lebih banyak diketahui. Disamping itu juga kesalahan dan kesulitan yang dialami siswa dapat diketahui dan dikaji sehingga memungkinkan dilaksanakannya perbaikan.

2. Lembar Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan (Sutrisno Hadi, 1989 dalam Sugiyono, 2011:203).

Observasi yang dilakukan akan berupa lembaran untuk mencatat data aktivitas siswa dan guru pada saat pembelajaran, interaksi antara siswa dan guru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Means-Ends Analysis*. Instrumen lembar observasi ini diisi oleh observer, yakni peneliti.

Aktivitas siswa yang diamati pada waktu pembelajaran berlangsung antara lain: mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, mempelajari Lembar Kerja Siswa (LKS), menulis hal-hal yang relevan dengan KBM, berdiskusi antara sesama siswa, dan aktivitas yang mungkin menunjukkan perilaku yang tidak sesuai dengan KBM.

Adapun aktivitas guru yang diamati antara lain: penyampaian tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, menjelaskan materi secara lisan/tertulis, mengajukan pertanyaan, memberi petunjuk dan membimbing aktivitas siswa, menutup kegiatan pembelajaran, dan aktivitas yang mungkin menunjukkan perilaku yang tidak sesuai dengan KBM.

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap dan mendalam mengenai perasaan dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan *Means-Ends Analysis*. Wawancara dilakukan terhadap beberapa perwakilan siswa dari masing-masing kelompok rendah, sedang, dan tinggi.

4. Skala Sikap

Instrumen skala sikap digunakan untuk memperoleh informasi mengenai sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*. Sikap tersebut meliputi kepercayaan diri dalam belajar matematika, kecemasan dalam belajar matematika, keberanian dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, perasaan suka atau tidaknya terhadap pemahaman konsep, dan kesukaan terhadap suasana kelas ketika pembelajaran matematika berlangsung. Skala sikap ini diberikan kepada siswa kelompok eksperimen setelah semua kegiatan pembelajaran berakhir, yakni setelah dilaksanakan postes.

Untuk menentukan baik atau tidaknya skala sikap ini tidak ada kriteria mutlak. Akan tetapi dalam penyusunannya dilakukan beberapa tahap. Tahap pertama penyusunan skala sikap ini adalah membuat kisi-kisi. Setelah kisi-kisi

disusun, langkah selanjutnya adalah melakukan uji validitas isi dengan meminta pertimbangan dan konsultasi kepada dosen pembimbing.

Skala sikap yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk skala sikap modifikasi Model Likert yang terdiri atas empat pilihan, yaitu: sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (ST), dan sangat tidak setuju (STS). Jumlah pertanyaan yang diberikan sebanyak 10 pertanyaan terdiri dari: 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Pernyataan positif yaitu nomor 1, 2, 5, 6, dan 7. Sedangkan pernyataan negatif yaitu nomor 3, 4, 8, 9, dan 10.

Menurut Supriadi (2010:68) skor skala Likert dapat ditentukan secara apriori atau dapat pula secara aposteriori. Adapun teknik penentuan skor dalam penelitian ini adalah secara apriori, yaitu skala yang berarah positif akan mempunyai skor 4 bagi sangat setuju (SS), 3 bagi setuju (S), 2 bagi tidak setuju (TS), dan 1 bagi sangat tidak setuju (STS). Ketentuan ini diberikan kepada soal yang berarah positif, sedang bagi soal yang berarah negatif akan mempunyai skor 1 bagi sangat tidak setuju (SS), 2 bagi setuju (S), 3 bagi tidak setuju (TS) dan 4 bagi sangat tidak setuju (STS).

Kemudian setelah skala tersebut ditentukan skor setiap butirnya, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah menentukan pilihan kata-kata yang akan digunakan untuk membuat pernyataan berupa pernyataan positif dan pernyataan negatif yang kemudian akan dihitung per poin untuk skor dan jumlah siswa yang menjawab. Dengan demikian akan digunakan hasil rata-rata persentase yang dikriteriakan dalam skala sangat setuju, setuju, tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Setelah itu dirata-ratakan kembali yang digunakan untuk perhitungan bagaimana sikap siswa secara keseluruhan dalam skala Likert

5. Jurnal Harian Siswa

Jurnal adalah tulisan bebas dan singkat yang dibuat oleh siswa di setiap akhir pertemuan selama penelitian berlangsung. Jurnal ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kesan-kesan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan pembelajaran *Means-Ends Analysis*, serta aspirasi mereka terhadap pembelajaran matematika secara umum.

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. Proses Pengembangan Instrumen

Pada penelitian ini, pengembangan dari instrument yang telah dipaparkan sebelumnya ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk pengujian tes kemampuan berpikir kreatif Untuk menilai seberapa jauh keberhasilan tes kemampuan berpikir kreatif ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, diantaranya:

1. Validitas tes

Instrumen yang mempunyai validitas internal atau rasional, bila kriteria yang ada dalam instrument secara rasional (teoritis) telah mencerminkan apa yang diukur. Jadi kriterianya ada di dalam instrument itu (Sugiyono, 2011:174). Maka dalam prosesnya, kevalidan suatu instrument diperlukan untuk menunjukkan suatu instrument layak atau tidak untuk diujikan nantinya. Dalam hal ini, akan menentukan suatu hasil data yang didapatkan menjadi valid. Sedangkan untuk mengetahui validitas isi, menurut Supriadi (2010:47) menyatakan, “Untuk mengetahui validitas isi, maka harus dilakukan dengan berdasarkan atas pertimbangan (*judgement*) dari para ahli, atau orang yang dianggap ahli dalam hal ini, salah satunya adalah dosen pembimbing.”

Pada penelitian kali ini validasi untuk soal dilakukan oleh dosen pembimbing yang akan mengisi lembar pertimbangan validasi soal. Dimana dalam lembar tersebut akan ada beberapa poin yang dinilai yaitu:

a) Validitas Muka

Untuk setiap butir soal, dibubuhkan angka 1 pada tabel, jika menganggap soal tersebut valid. Bubuhkan angka 0 jika dianggap soal tersebut tidak valid. Kemudian akan diberikan komentar mengenai ketidakvalidan soal tersebut, dan berikan saran/perbaikan pada tempat yang telah disediakan dalam tabel.

Soal dikatakan valid (dari segi validitas muka) jika telah memenuhi kriteria validitas muka, yakni apabila butir soal tersebut memiliki kejelasan dari segi bahasa atau redaksional.

b) Validitas Isi

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk setiap butir soal, bubuhkan angka 1 pada tabel, jika dianggap soal tersebut valid. Bubuhkan angka 0 jika soal tersebut tidak valid. Kemudian akan diberikan komentar mengenai ketidakvalidan soal tersebut, dan berikan saran/perbaikan pada tempat yang telah disediakan dalam tabel.

Soal dikatakan valid jika butir soal tersebut telah sesuai dengan:

- a. Materi pokok yang diberikan.
- b. Indikator pencapaian hasil belajar.
- c. Aspek kemampuan berpikir kreatif matematis.
- d. Tingkat kesukaran untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.

F. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes, dilakukan sebelum (pretes) dan sesudah (postes) proses pembelajaran terhadap kedua kelompok baik eksperimen maupun kontrol. Namun waktu pelaksanaan disesuaikan dengan jadwal pada masing-masing kelas.
2. Jurnal diberikan kepada seluruh siswa untuk diisi dan dikumpulkan kembali setelah selesai setiap pertemuan.
3. Lembar observasi di isi oleh observer pada setiap pembelajaran matematika berlangsung. Dalam hal ini, observer adalah peneliti dan juga guru pamong yang terlibat langsung dalam pemantauan proses pembelajaran.
4. Skala sikap diberikan kepada seluruh siswa dan angket untuk siswa dan juga guru yang ada di sekolah tersebut.
5. Wawancara langsung terhadap beberapa siswa untuk menguatkan apa yang akan diambil kesimpulan.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan kali ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tahap ini diawali dengan menyusun beberapa kajian pustaka tentang hal-hal yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Menentukan populasi dan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Sehingga mendapatkan satu hasil yaitu proposal penelitian yang di sajikan dalam sebuah seminar dan kemudian akan melewati beberapa revisi untuk memperbaiki hal-hal yang kurang dalam proposal. Kemudian hasil revisi tersebut disusun menjadi bagian-bagian dari awal laporan penelitian.

Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan instrumen penelitian yang tidak lepas dari bimbingan dosen pembimbing, dan kemudian akan digunakan pada kelas kontrol dan juga kelas eksperimen. Instrumen yang dibuat atau dipersiapkan diantaranya adalah pedoman wawancara, pedoman observasi, jurnal harian siswa, dan skala sikap. Selain itu yang menjadi hal pendukung dalam penelitian yaitu adalah pembuatan rencana pembelajaran pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang dilengkapi dengan lembar kerja siswa dan juga soal pretest dan juga posttest tentang kemampuan berpikir kreatif matematis.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, sampel yang sudah ditentukan sebelumnya dengan cara mengacak, dipersiapkan. Maka pelaksanaan dimulai dengan memberikan pretest kepada dua kelas tersebut, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Menyiapkan rencana pembelajaran dan lembar kerja siswa kemudian memulai pembelajaran sesuai dengan apa yang sudah dirancang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran sebelumnya. Memastikan bahwa pembelajaran yang dilakukan di kedua kelas tersebut berbeda meskipun pada akhirnya mereka mendapatkan instrumen penilaian yang sama.

Pada akhir kegiatan pembelajaran, diadakan observasi dan refleksi atas apa yang telah dilaksanakan baik itu oleh peneliti maupun oleh guru pamong yang membantu dalam menilai pembelajaran dalam kelas. Selain itu untuk memastikan adanya perbedaan maka diadakan kembali postes kepada dua kelompok kelas tersebut. Dan terakhir di dalam kelas eksperimen di bagikan juga instrument yang

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

harus diisi oleh siswa, seperti jurnal harian siswa, skala sikap dan juga mengadakan wawancara.

Kegiatan akhir dari penelitian ini adalah mengumpulkan semua hasil data yang diperoleh yang kemudian dianalisis baik secara kuantitatif maupun kualitatif, kemudian membuat pembahasan dan juga penafsiran serta diakhirnya akan diambil beberapa kesimpulan dari hasil penelitian.

H. Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan pada analisis data hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis, yang kemudian dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi tersebut normal atau tidak. Pengujian ini diperlukan sebagai syarat pengujian anova satu jalur (Riduwan, 2006: 190). Uji normalitas yang digunakan adalah uji kecocokan χ^2 (Chi-kuadrat) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_1^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

f_o = frekuensi dari yang diamati

f_e = frekuensi yang diharapkan

k = banyak kelas

$dk = (k - 3)$, derajat kebebasan (k =banyak kelas)

χ^2_{hitung} akan dibandingkan dengan χ^2_{tabel} atau $\chi^2_{\alpha(dk)}$ dengan α adalah taraf signifikan 0,01

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

b. Uji Homogenitas Variansi

Uji ini dilakukan untuk mengetahui variansi homogen dari kelompok eksperimen dan juga kelompok kontrol. Sebab, pada penelitian kali ini akan dicari perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis maka dibutuhkan uji homogenitas variansi. Sampel yang digunakan pada awalnya adalah acak, maka uji variansi yang digunakan adalah Uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad (\text{Solehuddin dan Cece, R, 2006:186})$$

c. Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis kali ini digunakan Uji t untuk dua sampel, dimana yang digolongkan uji perbandingan (uji komparatif) tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan apakah kedua data tersebut sama atau berbeda. Seperti yang sudah disebutkan oleh Riduwan (2006:213) yang menyatakan bahwa, “Kegunaan uji komperatif adalah untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikan) hasil penelitian yang berupa perbandingan keadaan variabel dari dua rata-rata sampel.”

Berikut ini cara penhgitungan Uji T (dua sampel):

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) + \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

r = Nilai korelasi x_1 dengan x_2

n_1 dan n_2 = Jumlah sampel

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel ke-1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel ke-2

S_1 = Standar deviasi sampel ke-1

S_2 = Standar deviasi sampel ke-2

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

S_1^2 = Variansi sampel ke-1

S_2^2 = Variansi sampel ke-2

Setelah nilai uji T diketahui, maka selanjutnya adalah membandingkan hasil T hitung dengan T tabel. Hipotesis nol akan yang didalamnya menyatakan tidak ada perbedaan maka akan ditolak jika hasil $T_{hitung} \geq T_{tabel}$. Lalu selanjutnya adalah uji scheffe, namun jika hipotesis nol diterima, maka uji scheffe tidak perlu dilakukan.

2. Analisis Data Skala Sikap Siswa

Data yang dikumpulkan dari skala sikap kemudian dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Setiap butir skala sikap yang terkumpul kemudian dihitung menggunakan cara apriori.
- 2) Setelah melakukan postes, siswa langsung diberikan tes sikap yang diikuti oleh kedua kelompok eksperimen dan kontrol dan diisi oleh per-individu siswa.
- 3) Rerata skor dari keseluruhan jumlah siswa dihitung, cara ini bertujuan untuk mengetahui letak sikap siswa secara umum.
- 4) Rerata jumlah siswa yang menjawab SS, S, TS, atau STS dihitung, cara ini bertujuan untuk mengungkap kecenderungan pilihan siswa secara umum dari tiap pernyataan positif dan juga negatif.
- 5) Tingkat persetujuan siswa untuk masing-masing item dihitung. Data ini akan mengungkapkan kecenderungan persetujuan siswa secara umum.

- 6) Data hasil skala sikap ini kemudian dibuat bentuk persentase untuk mengetahui frekuensi masing-masing alternatif jawaban yang diberikan. Dalam pengolahan data, digunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Skor Rata – Rata Sifat Positif} = \frac{4.n1 + 3.n2 + 2.n3 + 1.n4}{\text{Skor Ideal}}$$

$$\text{Skor Rata – Rata Sifat Negatif} = \frac{1.n1 + 2.n2 + 3.n3 + 4.n4}{\text{Skor Ideal}}$$

Dengan Keterangan sebagai berikut:

$n1$ = banyaknya siswa menjawab Skor 4 untuk positif dan 1 untuk negatif

$n2$ = banyaknya siswa menjawab Skor 3 untuk positif dan 2 untuk negatif

$n3$ = banyaknya siswa menjawab Skor 2 untuk positif dan 3 untuk negatif

$n4$ = banyaknya siswa menjawab Skor 1 untuk positif dan 4 untuk negatif

Skor Ideal = banyaknya Responden X Skor maksimal

Setelah data ditabulasi dan dianalisis, maka terakhir data tersebut ditafsirkan dengan menggunakan persentase berdasarkan kriteria Sugiyono (2010:79) sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria Persentase Skala Sikap

Skor rata-rata	Kriteria Sifat Positif	Kriteria Sifat Negatif
0-25%	Sangat Tidak Setuju	Sangat Setuju
26%-50%	Tidak Setuju	Setuju
51%-75%	Setuju	Tidak Setuju
76%-100%	Sangat Setuju	Sangat Tidak Setuju

3. Analisis Data Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap 3 orang siswa tiap kelasnya, sehingga total siswa yang diwawancara adalah 6 siswa. Data yang didapat di tulis

kemudian dijadikan satu simpulan yang nanti akan melengkapi data yang dibutuhkan.

4. Analisis Data Hasil Observasi

Data hasil observasi disajikan dalam bentuk tabel guna untuk memudahkan dalam membaca data, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui aktivitas siswa dan Guru selama pembelajaran matematika berlangsung.

5. Analisis Data Jurnal Siswa

Data yang berupa karangan siswa yang akan dibuat setiap akhir pembelajaran, ditulis dan diringkas sehingga dapat diketahui sikap siswa secara keseluruhan terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*.