

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari suatu metode pembelajaran diterapkan dalam pembelajaran. Sehingga penelitian ini dapat dikategorikan ke dalam penelitian percobaan (*eksperimen*). Menurut Husaini Usman, dkk (2008) penelitian percobaan bertujuan untuk mengetahui apakah sesuatu metode, prosedur, sistem, proses, alat, bahan serta model efektif dan efisien (produktif) jika diterapkan di suatu tempat. Karena penelitian ini berhubungan dengan penelitian deskriptif komparasi, maka kesimpulannya perlu ditindaklanjuti dengan perlakuan (*treatment*). Perlakuan yang diujicobakan adalah berupa penerapan metode pembelajaran bermain peran (*role playing*) dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar.

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kontrol :	B ₁	L ₁	B _{1.1}
Eksperimen :	B ₂	L ₂	B _{2.2}

Gambar 3.1. Desain Penelitian Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group

Keterangan:

- O = Pretest dan posttest tentang kemampuan kognitif dan afektif siswa.
- L₁ = Perlakuan terhadap kelompok kontrol, yaitu penerapan model pembelajaran pendekatan biasa (konvensional).
- L₂ = Penerapan model pembelajaran bermain peran (*role playing*) dalam pembelajaran.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk desain kelompok acak pretest dan posttest dengan kelompok kontrol "*nonequivalent pretest-posttest group design*", (Arikunto, 2006). Subjek penelitian tidak dikelompokkan secara acak, tetapi menerima keadaan subjek apa adanya. Kemudian dilakukan pretest terhadap kedua kelompok, setelah itu kedua kelompok diberi perlakuan yang berbeda, dan diakhiri dengan pemberian posttest terhadap kedua kelompok. Untuk pretest dan posttest digunakan perangkat tes yang sama. Secara sederhana desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.

Dalam penelitian ini pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh dua orang guru yang berbeda dalam waktu yang bersamaan. Seperti pada umumnya di sekolah dasar (SD), kedua guru tersebut adalah wali kelas yang mengajarkan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Matematika, Bahasa Indonesia dan Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) di kelas masing-masing.

Ditinjau dari kualifikasi guru, kedua guru tersebut berlatarbelakang dari sarjana pendidikan. Disamping itu, kedua guru tersebut juga belum mempunyai sertifikat profesi guru (belum mengikuti serifikasi guru). Persamaan lainnya adalah kedua guru tersebut adalah satu grup dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) dan sama-sama aktif dalam aktifitas KKG. Hal ini memungkinkan adanya kerja sama yang baik dalam memecahkan berbagai permasalahan dalam pembelajaran. Perbedaannya terletak pada pengalaman mengajar, guru yang mengajar di kelas eksperimen, pengalaman mengajarnya 10 tahun, sedangkan guru yang mengajar di kelas kontrol pengalaman mengajarnya 15 tahun. Tetapi guru yang mengajar di

kelas eksperimen sedang mengikuti pendidikan pada jenjang S2 (Master Pendidikan). Berdasarkan uraian kualifikasi tersebut, maka dapat dikatakan bahwa kedua guru tersebut mempunyai kualifikasi yang sama atau mendekati sama.

B. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah siswa kelas VI Sekolah Dasar Negeri (SDN) Suka Luyu dan Sekolah Dasar Negeri Cihaur Geulis. Dalam penelitian ini siswa kelas IV SDN Suka Luyu sebagai kelas eksperimen, yang terdiri dari 37 orang siswa. Sedangkan untuk kelas kontrol adalah kelas IV SDN Cihaurgeulis yang terdiri dari 35 orang siswa. Penelitian dilakukan pada mata pelajaran IPS dengan tema “Pentingnya Koperasi Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat”.

Dari 37 orang siswa yang mengikuti pembelajaran pada kelas eksperimen dan 35 orang pada kelas kontrol, yang diambil sebagai sampel dalam penelitian adalah 30 orang dari kelas eksperimen dan 28 orang dari kelas kontrol. Hal ini disebabkan data yang tidak lengkap. Misalnya, sebagian peserta pembelajaran yang mengikuti pretest tidak mengikuti posttest karena tidak masuk sekolah. Demikian juga sebaliknya, beberapa orang siswa yang mengikuti posttest tidak ikut pada saat pretest. Fenomena ini juga terjadi di kelas kontrol. Sehingga untuk mencegah terjadinya kekosongan data (*missing value*) dalam pengolahan data, peserta yang memiliki data yang tidak lengkap tidak diikutsertakan dalam sampel penelitian tetapi tetap mengikuti pembelajaran. Hal ini juga dilakukan untuk memperoleh tingkat pemahaman awal yang sama (homogenitas) antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian diawali dengan studi lapangan dan studi literatur. Studi lapangan dimaksudkan untuk mengamati berbagai permasalahan yang terjadi di sekolah. Dalam hal ini permasalahan yang ditemukan berupa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang dianggap siswa sebagai suatu pembelajaran yang membosankan karena penuh dengan teori dan hafalan. Permasalahan yang terjadi di lapangan kemudian dikaji dengan teori-teori yang relevan. Untuk memperoleh teori-teori yang relevan, maka diadakanlah studi literatur. Studi literatur dimaksudkan untuk memperoleh teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan. Teori yang relevan dengan permasalahan dapat berupa teori-teori pembelajaran, psikologi perkembangan, kurikulum dan teori-teori yang berkaitan dengan perencanaan, proses dan evaluasi pembelajaran.

Perencanaan pembelajaran menyangkut materi tentang pembelajaran IPS dalam Standar Kompetensi dan Standar Isi, Standar Kelulusan yang dikembangkan dalam silabus pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di Sekolah Dasar (SD), dan buku-buku tentang materi koperasi yang akan dijadikan sebagai sumber dan pedoman dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Media pembelajaran, Lembaran Kerja Siswa (LKS), soal tes, angket dan wawancara.

Proses pembelajaran menyangkut prosedur pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan metode pembelajaran bermain peran (*role playing*). Mulai dari pemberian pretes, pelaksanaan pembelajaran hingga dengan penerapan metode pembelajaran dan akhiri dengan evaluasi pembelajaran atau postes. Pemberian

pretest dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran. Sedangkan untuk posttest digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan akhir siswa setelah diterapkan metode pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran, untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan perlakuan (*treatment*) yang berbeda. Perbedaan perlakuan yang diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen hanya menyangkut metode pembelajaran yang diterapkan. Pada kelas eksperimen diterapkan metode pembelajaran bermain peran, sedangkan untuk kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran konvensional. Untuk lebih jelasnya tentang pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terlampir. Hasil dari penerapan kedua metode pembelajaran tersebut, diuji dan dianalisis untuk memperoleh data perbandingan tentang kelayakan metode pembelajaran yang diujicobakan. Jika diuraikan lebih lanjut, maka prosedur penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan dua kegiatan yaitu menyusun perangkat pembelajaran dan pengembangan alat test penelitian. Untuk perangkat pembelajaran yang harus dilakukan antara lain:

- (1). Studi lapangan dan literatur
- (2). Menentukan permasalahan
- (3). Menyusun proposal penelitian
- (4). Menyusun pendekatan pembelajaran

Sedangkan pengembangan instrumen penelitian meliputi langkah-langkah

sebagai berikut:

- (1). Menentukan topik dan subjek penelitian
- (2). Menyusun kisi-kisi soal kompetensi sosial kognitif dan kompetensi sosial afektif
- (3). Menyusun instrumen soal kompetensi sosial kognitif dan kompetensi sosial afektif.
- (4). Validasi alat test oleh pakar
- (5). Uji coba alat test
- (6). Revisi alat test
- (7). Persiapan administrasi izin penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

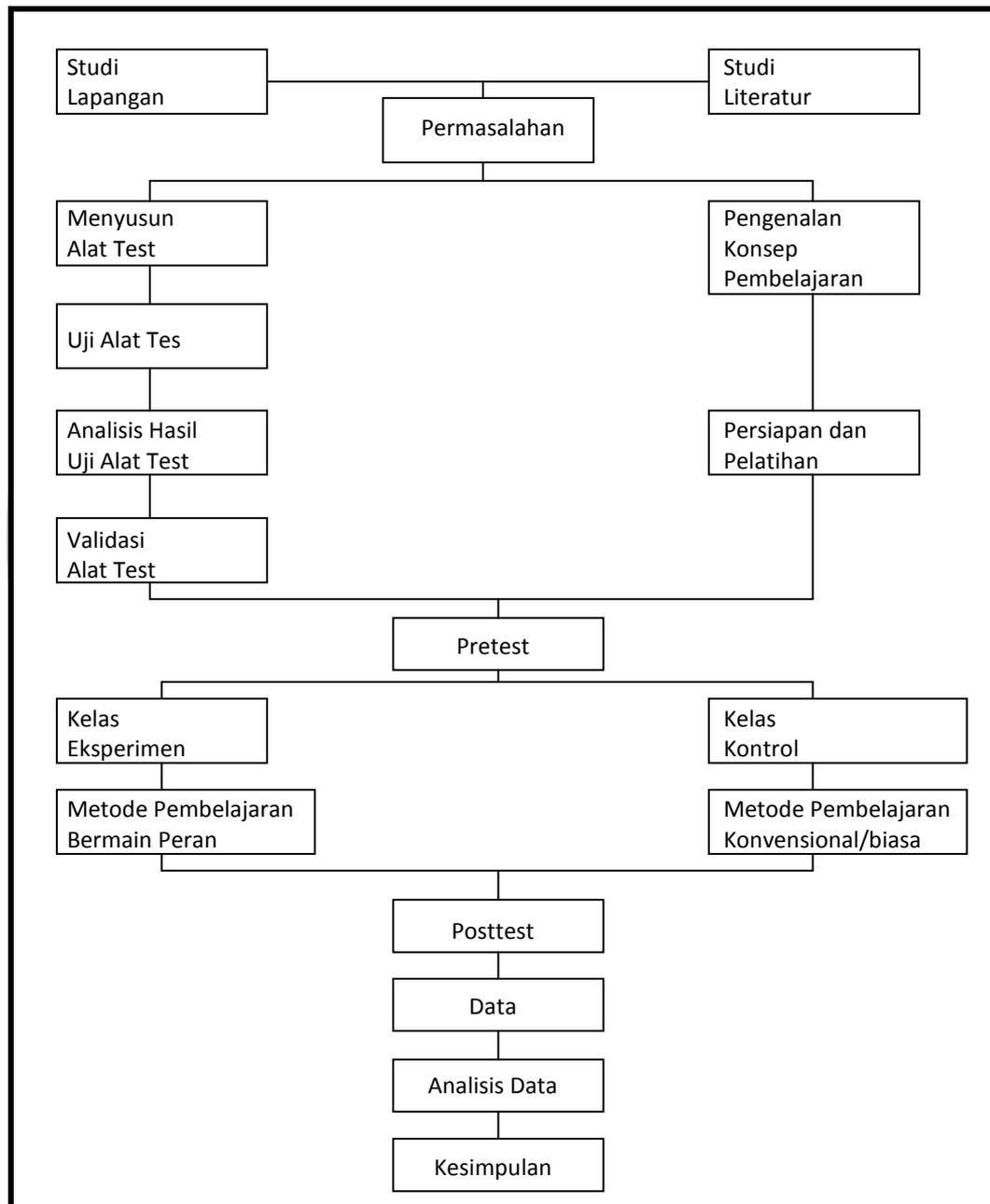
Tahap pelaksanaan pelaksanaan pembelajaran terdiri dari dua tahap, yaitu tahap persiapan pra proses pembelajaran dan proses pembelajaran. Persiapan pra pembelajaran menyangkut:

- (1). Pengenalan konsep dasar tentang materi “Pentingnya Koperasi Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat” kepada siswa.
- (2). Penyiapan alat-alat atau media yang dibutuhkan dalam bermain peran
- (3). Memilih partisipan dan menyiapkan pengamat
- (4). Memberikan latihan bermain peran.
- (5). Diskusi dan Evaluasi

Sedangkan untuk tahap proses pembelajaran menyangkut:

- (6). Pemberian pretest untuk mengetahui kompetensi sosial kognitif, kompetensi sosial afektif dan keterampilan sosial siswa sebelum mengikuti pembelajaran.

- (7). Implementasi metode pembelajaran bermain peran (*role playing*) sesuai dengan prosedur pelaksanaan metode pembelajaran bermain peran (*role playing*), sedangkan pada kelas kontrol sebagai kelas pembanding dilakukan metode pembelajaran biasa (konvensional).



Gambar 3.2. Prosedur Penelitian

- (8). Pemberian post test untuk melihat penguasaan kompetensi sosial kognitif,

kompetensi sosial afektif dan keterampilan sosial siswa setelah mengikuti pembelajaran.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian, menyangkut:

- (1). Mengolah dan menganalisis data
- (2). Membuat kesimpulan dari hasil penelitian.

Secara keseluruhan prosedur penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2.

D. Pengembangan Instrumen Penelitian

Terdapat beberapa istilah yang digunakan baik dalam judul maupun isi penelitian ini yang perlu diklarifikasi agar diperoleh kesamaan persepsi, istilah-istilah tersebut antara lain:

1. Kompetensi sosial kognitif adalah proses dan hasil belajar yang menyangkut pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*) dan evaluasi (*evaluation*) terhadap materi pembelajaran ilmu pengetahuan sosial yang diajar sebagai reaksi dari penerapan metode pembelajaran.
2. Kompetensi sosial afektif adalah proses dan hasil belajar yang menyangkut penerimaan (*receiving*), partisipasi (*responding*), penilaian/penentuan sikap (*valuing*), organisasi (*organizantion*) dan pembentukan pola hidup (*characterization by value or value complex*) terhadap materi pembelajaran

ilmu pengetahuan sosial yang diajar sebagai reaksi dari penerapan metode pembelajaran.

3. Metode pembelajaran bermain peran (*role playing*) adalah perlakuan (*treatment*) diberikan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan metode pembelajaran yang dikemas dalam suatu konsep berupa prosedur dan tindakan yang dilakukan guru atau siswa dalam proses belajar mengajar dalam ukuran waktu tertentu.
4. Metode pembelajaran biasa (*konvensional*) adalah perlakuan (*treatment*) diberikan terhadap kelas kontrol dengan penerapan metode pembelajaran yang dikemas dalam suatu konsep berupa prosedur dan tindakan yang dilakukan guru atau siswa dalam proses belajar mengajar dalam ukuran waktu tertentu.

Untuk mendapatkan pemahaman tentang pengukuran, berikut ini disajikan variabel penelitian, indikator beserta item soal pengukurannya.

Tabel 3.1. Indikator Kemampuan Sosial Kognitif dan Kemampuan Sosial Afektif

Variabel	Indikator	No. Soal
Kemampuan Sosial Kognitif	Pengetahuan (<i>Knowledge</i>)	3, 4, 6, 10, 23, 24, 30
	Pemahaman (<i>Comprehension</i>)	2, 7, 9, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 35
	Penerapan (<i>Application</i>)	18, 27, 34
	Analisis (<i>Analysis</i>)	1, 5, 8, 11, 16, 31, 32, 33
	Syntesis (<i>Syntesis</i>)	19
	Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	-
Kemampuan Sosial Afektif	Penerimaan (<i>receiving</i>)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Partisipasi (<i>Responding</i>)	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
	Penilaian/Penentuan Sikap (<i>Valuing</i>)	15, 16, 17, 18, 19, 20
	Organisasi (<i>Organizing</i>)	21, 22, 23, 24, 25, 26
	Pembentukan Pola Hidup (<i>Characterization by a value or value complex</i>)	27, 28, 29, 30, 31, 32

E. Alat Tes Penelitian

Alat test penelitian digunakan untuk mengukur atau mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran ditinjau dari segi kompetensi sosial kognitif, kompetensi sosial afektif siswa sebagai dampak atau kontribusi dari perlakuan yang diberikan. Alat test yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Test Kompetensi Sosial Kognitif

Test kompetensi sosial kognitif digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep pengetahuan sosial dari materi yang sedang dipelajari. Test dimaksudkan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada topik “Mengetahui Pentingnya Koperasi dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat”. Test ini dirancang berdasarkan standar isi mata pelajaran IPS sekolah dasar. Test kompetensi sosial kognitif dikonstruksi dalam bentuk test obyektif pendekatan pilihan ganda (*multiple choice*) dengan jumlah pilihan (*option*) sebanyak empat pilihan. Dari empat pilihan jawaban hanya ada satu jawaban yang benar atau paling benar. Penskoran untuk soal pilihan berganda adalah nilai 1 untuk jawaban yang benar dan nilai 0 untuk jawaban yang salah.

Untuk keperluan pengumpulan data kompetensi sosial kognitif, dibutuhkan suatu tes yang baik berupa soal pilihan berganda. Tes Soal pilihan berganda yang baik biasanya memenuhi kriteria tingkat kesukaran yang layak, daya pembeda yang baik, validitas tinggi, dan reliabilitas tinggi. Untuk mengetahui karakteristik kualitas tes yang digunakan tersebut, maka sebelum dipergunakan seyogyanya tes tersebut diuji coba untuk mendapatkan gambaran validitas,

reliabilitasnya, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Langkah-langkah pengujian instrumen adalah sebagai berikut:

a. Validitas Test

Menurut Akdon (2008) jika instrument dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid sehingga instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas setiap butir soal yang digunakan dalam penelitian, diuji dengan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, kemudian menghitung harga t_{hitung} .

Kaidah Pengujian dengan membandingkan nilai t_{tabel} dan nilai t_{hitung} . Nilai t_{tabel} diperoleh dengan $dk = n - 1$ dan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$, dimana $n =$ jumlah peserta test. Untuk mengetahui tingkat validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} dengan berpedoman pada kaidah penafsiran, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti data valid, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti data tidak valid.

Dari 35 butir soal pilihan berganda yang diujicobakan kepada 50 orang siswa diperoleh data hasil uji validitas seperti pada tabel 3.2. Pada tabel 3.2 terdapat 26 butir soal atau 74,29% dari jumlah soal yang diujicobakan adalah valid, sedangkan sisanya 9 butir soal atau 25,71% dari jumlah soal adalah tidak valid.

Berdasarkan tingkat validitasnya, dari hasil uji validitas seperti pada tabel 3.2, hanya 26 soal atau 74,29% yang memenuhi standar validitas untuk dipakai sebagai alat test dalam penelitian.

Tabel 3.2. Hasil Uji Validitas Alat Test Kompetensi Sosial Kognitif

No. Soal	Validitas			Interpretasi	No. Soal	Validitas			Interpretasi
	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan			t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan	
1	1.721	1.691	Valid	Dipakai	19	3.545	1.691	Valid	Dipakai
2	-0.356	1.691	TidakValid	Dibuang	20	0.843	1.691	Valid	Dipakai
3	1.847	1.691	Valid	Dipakai	21	2.061	1.691	Valid	Dipakai
4	-0.409	1.691	TidakValid	Dibuang	22	1.692	1.691	Valid	Dipakai
5	1.997	1.691	Valid	Dipakai	23	-2.012	1.691	TidakValid	Dibuang
6	3.299	1.691	Valid	Dipakai	24	3.167	1.691	Valid	Dipakai
7	1.321	1.691	Valid	Dipakai	25	1.693	1.691	Valid	Dipakai
8	1.864	1.691	Valid	Dipakai	26	-0.451	1.691	TidakValid	Dibuang
9	3.866	1.691	Valid	Dipakai	27	0.559	1.691	TidakValid	Dibuang
10	4.876	1.691	Valid	Dipakai	28	3.407	1.691	Valid	Dipakai
11	1.840	1.691	Valid	Dipakai	29	-0.237	1.691	TidakValid	Dibuang
12	1.858	1.691	Valid	Dipakai	30	4.762	1.691	Valid	Dipakai
13	1.881	1.691	Valid	Dipakai	31	1.696	1.691	Valid	Dipakai
14	2.826	1.691	Valid	Dipakai	32	1.714	1.691	Valid	Dipakai
15	2.089	1.691	Valid	Dipakai	33	0.553	1.691	TidakValid	Dibuang
16	2.327	1.691	Valid	Dipakai	34	-0.213	1.691	TidakValid	Dibuang
17	2.386	1.691	Valid	Dipakai	35	2.722	1.691	Valid	Dipakai
18	-0.463	1.691	TidakValid	Dibuang					
Valid : 26 (74,29%)									
Tidak Valid : 9 (25,71)									

b. Reliabilitas Test

Sudjana (2008), Suatu tes dikatakan reliabel atau ajeg apabila beberapa kali mengujian menunjukkan hasil yang relatif sama. (Akdon, 2008). Reliabilitas soal dihitung dengan menggunakan metode pembelahan ganjil-genap. Reliabilitas dengan metode belah dua (*split half method*) pembelahan ganjil-genap. Perhitungan korelasi dilakukan dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Kemudian dilanjutkan dengan perhitungan reliabilitas seluruh tes dengan rumus *Spearmen Brown*.

Kaidah pengujian dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Nilai r_{tabel} diperoleh dari $dk = n - 1$, dan signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$. Untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya dapat dilakukan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} dengan kaidah pengujian jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka reliabel, dan jika $r_{11} < r_{tabel}$, maka tidak reliabel.

Dalam perhitungan uji reliabilitas diperoleh nilai r_{tabel} dari $dk = n - 1 = 50 - 1 = 49$ dan $\alpha = 0,05$ adalah sebesar 0,32, sedangkan untuk r_{11} untuk masing-masing item soal dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Hasil Uji Reliabilitas Alat Test Kompetensi Sosial Kognitif

No. Soal	Reliabilitas			Interpretasi	No. Soal	Reliabilitas			Interpretasi
	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan			r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	
1	0.399	0.32	Reliabel	Dipakai	19	0.679	0.32	Reliabel	Dipakai
2	-0.128	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang	20	0.247	0.32	Tidak Reliabel	Dipakai
3	0.459	0.32	Reliabel	Dipakai	21	0.495	0.32	Reliabel	Dipakai
4	-0.148	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang	22	0.420	0.32	Reliabel	Dipakai
5	0.408	0.32	Reliabel	Dipakai	23	-0.950	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang
6	0.655	0.32	Reliabel	Dipakai	24	0.641	0.32	Reliabel	Dipakai
7	0.399	0.32	Reliabel	Dipakai	25	-0.383	0.32	Reliabel	Dipakai
8	0.324	0.32	Reliabel	Dipakai	26	-0.165	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang
9	0.707	0.32	Reliabel	Dipakai	27	0.172	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang
10	0.778	0.32	Reliabel	Dipakai	28	0.666	0.32	Reliabel	Dipakai
11	0.371	0.32	Reliabel	Dipakai	29	-0.083	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang
12	0.344	0.32	Reliabel	Dipakai	30	0.771	0.32	Reliabel	Dipakai
13	0.465	0.32	Reliabel	Dipakai	31	-0.423	0.32	Reliabel	Dipakai
14	0.602	0.32	Reliabel	Dipakai	32	0.335	0.32	Reliabel	Dipakai
15	0.500	0.32	Reliabel	Dipakai	33	0.170	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang
16	0.536	0.32	Reliabel	Dipakai	34	-0.075	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang
17	0.544	0.32	Reliabel	Dipakai	35	0.590	0.32	Reliabel	Dipakai
18	-0.169	0.32	Tidak Reliabel	Dibuang					
Reliabel : 26 (74,29%) Tidak Reliabel : 9 (25,71)									

Dari hasil uji coba soal sebanyak 35 butir soal yang diujicobakan kepada 50 orang siswa. Hasil perhitungan uji reliabilitas diperoleh 26 butir soal atau

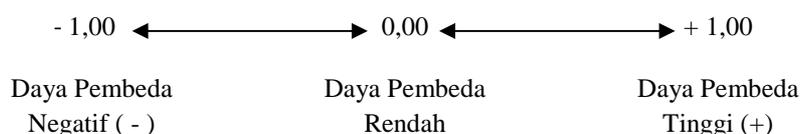
74,29% dari jumlah soal yang diujicobakan adalah reliabel, sedangkan sisanya 9 butir soal atau 25,71% dari jumlah soal adalah tidak reliabel. Dalam hal ini semua soal yang valid adalah reliabel.

Berdasarkan tingkat reliabilitasnya, dari hasil uji reliabilitas seperti pada tabel 3.3, hanya 26 soal atau 74,29% yang memenuhi standar reliabilitas untuk dipakai sebagai alat test dalam penelitian.

c. Daya Pembeda

Salah satu tujuan analisis kuantitatif soal adalah untuk menentukan ada dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu (Sumarna Surapranata, 2006). Lebih lanjut Daryanto (2005) menjelaskan daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (yang berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut tingkat kesukaran, indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 0,10. hanya bedanya, indeks kesukaran tidak mengenal tanda negatif (-), tetapi pada indeks diskriminasi ada tanda negatif. Tanda negatif pada indeks diskriminasi digunakan jika sesuatu soal “terbalik” menunjukkan kualitas testee. Yaitu anak pandai memperoleh nilai rendah dan anak bodoh memperoleh nilai tinggi.

Dengan demikian ada tiga titik daya pembeda yaitu;



Rumus yang digunakan untuk mencari daya pembeda setiap butir soal adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya pembeda

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta tes kelompok atas yang menjawab benar

B_B = banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Daya pembeda diklasifikasikan seperti pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3.4. Kategori Daya Pembeda

Batasan	Kategori
$0.00 \leq D \leq 0.20$	Jelek
$0.20 \leq D \leq 0.40$	Cukup
$0.40 \leq D \leq 0.70$	Baik
$0.70 \leq D \leq 1.00$	Baik sekali

Dari hasil uji coba 35 butir soal yang diujikan kepada 50 orang siswa. Setelah dilakukan uji daya pembeda diperoleh soal dengan kategori daya pembeda 'jelek' sebanyak 13 soal atau 37,14%, jumlah soal dengan kategori daya pembeda 'cukup' sebanyak 11 soal atau 31,43%, jumlah soal dengan kategori daya pembeda 'baik' sebanyak 9 soal atau 25,71% dan jumlah soal dengan kategori daya pembeda 'sangat baik' sebanyak 2 soal atau 5,71%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Alat Tes Kemampuan Kognitif

No. Soal	Daya Pembeda		Interpretasi	No. Soal	Daya Pembeda		Interpretasi
	D	Keterangan			D	Keterangan	
1	0.08	Jelek	Dipakai	19	0.54	Baik	Dipakai
2	-0.08	Jelek	Dibuang	20	0.15	Jelek	Dipakai
3	0.23	Cukup	Dipakai	21	0.46	Baik	Dipakai
4	0.00	Jelek	Dibuang	22	0.23	Cukup	Dipakai
5	0.31	Cukup	Dipakai	23	-0.38	Jelek	Dibuang
6	0.54	Baik	Dipakai	24	0.62	Baik	Dipakai
7	0.31	Cukup	Dipakai	25	0.31	Cukup	Dipakai
8	0.23	Cukup	Dipakai	26	-0.08	Jelek	Dibuang
9	0.62	Baik	Dipakai	27	0.15	Jelek	Dibuang
10	0.85	Baik Sekali	Dipakai	28	0.31	Cukup	Dipakai
11	-0.08	Jelek	Dipakai	29	-0.23	Jelek	Dibuang
12	0.23	Cukup	Dipakai	30	0.85	Baik Sekali	Dipakai
13	0.23	Cukup	Dipakai	31	0.23	Cukup	Dipakai
14	0.54	Baik	Dipakai	32	0.15	Jelek	Dipakai
15	0.54	Baik	Dipakai	33	0.15	Jelek	Dibuang
16	0.31	Cukup	Dipakai	34	0.08	Jelek	Dibuang
17	0.46	Baik	Dipakai	35	0.54	Baik	Dipakai
18	0.00	Jelek	Dibuang				
Jelek : 13 (37,14%) Cukup : 11 (31,43%) Baik : 9 (25,71%) Baik Sekali : 2 (5,71%)							

d. Tingkat Kesukaran

Menurut Daryanto (2005), soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Selanjutnya Sudjana (2008) menuliskan bahwa tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuatnya. Untuk mengukur taraf kesukaran butir soal dalam menentukan apakah butir soal itu

termasuk dalam kelompok soal mudah, soal sedang, atau soal sukar adalah dengan rumus:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar.

J_s = jumlah seluruh peserta tes

Kriteria pengklasifikasian tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kategori Tingkat Kesukaran

Batasan	Kategori
$0.00 \leq P \leq 0.30$	Soal sukar
$0.30 \leq P \leq 0.70$	Soal sedang
$0.70 \leq P \leq 1.00$	Soal mudah

Dari hasil uji coba 35 butir soal yang diujikan kepada 50 orang siswa. Setelah dilakukan uji tingkat kesukaran diperoleh soal dengan kategori tingkat kesukaran '*mudah*' sebanyak 10 soal atau 28,57%, jumlah soal dengan kategori tingkat kesukaran '*sedang*' sebanyak 17 soal atau 48,57%, dan jumlah soal dengan kategori tingkat kesukaran '*sukar*' sebanyak 8 soal atau 22,86% dari keseluruhan jumlah soal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Berdasarkan hasil uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan uji tingkat kesukaran, dapat disimpulkan bahwa soal yang memenuhi standar untuk dijadikan sebagai alat tes penelitian adalah sebanyak 26 butir soal. Tetapi yang dipakai sebagai alat tes dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 soal. Hal ini untuk

mewakili setiap indikator dari standar kompetensi materi yang diajarkan pada saat penelitian.

Tabel 3.7. Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Alat Tes Kompetensi Sosial Kognitif

No. Soal	Tingkat Kesukaran		Interpretasi	No. Soal	Tingkat Kesukaran		Interpretasi
	P	Keterangan			P	Keterangan	
1	0.918	Mudah	Dipakai	19	0.776	Mudah	Dipakai
2	0.388	Sedang	Dibuang	20	0.163	Sukar	Dipakai
3	0.755	Mudah	Dipakai	21	0.612	Sedang	Dipakai
4	0.571	Sedang	Dibuang	22	0.367	Sedang	Dipakai
5	0.347	Sedang	Dipakai	23	0.286	Sukar	Dibuang
6	0.531	Sedang	Dipakai	24	0.612	Sedang	Dipakai
7	0.184	Sukar	Dipakai	25	0.755	Mudah	Dipakai
8	0.490	Sedang	Dipakai	26	0.061	Sukar	Dibuang
9	0.776	Mudah	Dipakai	27	0.469	Sedang	Dibuang
10	0.449	Sedang	Dipakai	28	0.918	Mudah	Dipakai
11	0.469	Sedang	Dipakai	29	0.204	Sukar	Dibuang
12	0.612	Sedang	Dipakai	30	0.429	Sedang	Dipakai
13	0.918	Mudah	Dipakai	31	0.327	Sedang	Dipakai
14	0.490	Sedang	Dipakai	32	0.122	Sukar	Dipakai
15	0.755	Mudah	Dipakai	33	0.816	Mudah	Dibuang
16	0.143	Sukar	Dipakai	34	0.898	Mudah	Dibuang
17	0.694	Sedang	Dipakai	35	0.633	Sedang	Dipakai
18	0.122	Sukar	Dibuang				
Mudah : 10 (28,57%) Sedang : 17 (48,57%) Sukar : 8 (22,86%)							

2. Test Kompetensi Sosial Afektif

Angket kompetensi sosial afektif digunakan untuk memperoleh data tentang sikap sosial siswa terhadap materi pelajaran dengan penerapan metode pembelajaran bermain peran (*role playing*). Angket kompetensi sosial afektif

dirancang dalam bentuk pernyataan-pernyataan yang berkenaan dengan perasaan, sikap, nilai dan moral siswa yang dihubungkan dengan materi pembelajaran.

Pilihan jawaban dari pernyataan pada test ini menggunakan skala Likert, dimana setiap siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol diminta untuk menjawab pernyataan dengan pilihan jawaban; Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pemberian skor dibedakan atas pernyataan positif dan pernyataan negatif. Untuk pernyataan positif, skor untuk jawaban Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Netral (N) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1, sebaliknya skor untuk pernyataan negatif jawaban (SS) = 1, Setuju (S) = 2, Netral (N) = 3, Tidak Setuju (TS) = 4 dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 5.

Sama halnya seperti soal pilihan berganda, sebelum angket digunakan untuk mengukur kemampuan sosial afektif, terlebih dahulu diujicobakan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas pernyataan dalam angket.

a. Uji Validitas

Dari hasil uji coba 32 butir pernyataan angket yang diujikan kepada 37 orang siswa. Setelah dilakukan uji validitas terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket diperoleh pernyataan yang *valid* sebanyak 28 pernyataan atau 87,5%, sisanya adalah jumlah pernyataan angket yang tidak valid, yaitu sebanyak 4 pernyataan atau 12,5% dari seluruh jumlah pernyataan yang diujicobakan. Untuk rekapitulasi hasil uji validitas terhadap pernyataan-pernyataan angket diuraikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Hasil Uji Validitas Alat Test Kompetensi Sosial Afektif

No. Soal	Validitas			Interpretasi	No. Soal	Validitas			Interpretasi
	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan			t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan	
1	2.980	1.697	Valid	Dipakai	17	4.909	1.697	Valid	Dipakai
2	2.831	1.697	Valid	Dipakai	18	1.678	1.697	Tidak Valid	Dibuang
3	3.319	1.697	Valid	Dipakai	19	3.892	1.697	Valid	Dipakai
4	4.209	1.697	Valid	Dipakai	20	4.154	1.697	Valid	Dipakai
5	3.645	1.697	Valid	Dipakai	21	3.383	1.697	Valid	Dipakai
6	3.301	1.697	Valid	Dipakai	22	3.616	1.697	Valid	Dipakai
7	3.410	1.697	Valid	Dipakai	23	1.248	1.697	Tidak Valid	Dibuang
8	2.423	1.697	Valid	Dipakai	24	2.710	1.697	Valid	Dipakai
9	4.037	1.697	Valid	Dipakai	25	2.686	1.697	Valid	Dipakai
10	3.373	1.697	Valid	Dipakai	26	3.177	1.697	Valid	Dipakai
11	3.134	1.697	Valid	Dipakai	27	1.645	1.697	Tidak Valid	Dibuang
12	2.214	1.697	Valid	Dipakai	28	2.163	1.697	Valid	Dipakai
13	3.292	1.697	Valid	Dipakai	29	4.154	1.697	Valid	Dipakai
14	2.033	1.697	Valid	Dipakai	30	2.385	1.697	Valid	Dipakai
15	4.550	1.697	Valid	Dipakai	31	-0.717	1.697	Tidak Valid	Dibuang
16	5.373	1.697	Valid	Dipakai	32	1.885	1.697	Valid	Dipakai
Valid		: 28 (87,5%)							
Tidak Valid		: 4 (12,5%)							

b. Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas terhadap pernyataan-pernyataan angket, langkah berikutnya adalah menguji tingkat reliabilitasnya. Dari hasil uji coba 32 butir pernyataan angket yang diujikan kepada 37 orang siswa. Setelah dilakukan uji reliabilitas terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket diperoleh pernyataan yang *reliabel* sebanyak 31 pernyataan atau 96,87%, sisanya adalah jumlah pernyataan angket yang tidak valid, yaitu sebanyak 1 pernyataan atau 3,13% dari seluruh jumlah pernyataan yang diujicobakan. Untuk rekapitulasi hasil uji reliabilitas terhadap pernyataan-pernyataan angket diuraikan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9. Hasil Uji Validitas Alat Test Kompetensi Sosial Afektif

No. Soal	Reliabilitas			Interpretasi	No. Soal	Reliabilitas			Interpretasi
	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan			r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	
1	1.571	0.34	Reliabel	Dipakai	17	3.376	0.34	Reliabel	Dipakai
2	1.460	0.34	Reliabel	Dipakai	18	0.725	0.34	Reliabel	Dibuang
3	1.839	0.34	Reliabel	Dipakai	19	2.338	0.34	Reliabel	Dipakai
4	2.640	0.34	Reliabel	Dipakai	20	2.587	0.34	Reliabel	Dipakai
5	2.115	0.34	Reliabel	Dipakai	21	1.891	0.34	Reliabel	Dipakai
6	1.824	0.34	Reliabel	Dipakai	22	2.090	0.34	Reliabel	Dipakai
7	1.914	0.34	Reliabel	Dipakai	23	0.503	0.34	Reliabel	Dibuang
8	1.175	0.34	Reliabel	Dipakai	24	1.373	0.34	Reliabel	Dipakai
9	2.474	0.34	Reliabel	Dipakai	25	1.356	0.34	Reliabel	Dipakai
10	1.883	0.34	Reliabel	Dipakai	26	1.724	0.34	Reliabel	Dipakai
11	1.690	0.34	Reliabel	Dipakai	27	0.706	0.34	Reliabel	Dibuang
12	1.040	0.34	Reliabel	Dipakai	28	1.008	0.34	Reliabel	Dipakai
13	1.817	0.34	Reliabel	Dipakai	29	2.587	0.34	Reliabel	Dipakai
14	0.928	0.34	Reliabel	Dipakai	30	1.150	0.34	Reliabel	Dipakai
15	2.988	0.34	Reliabel	Dipakai	31	-0.209	0.34	Tidak Reliabel	Dibuang
16	3.917	0.34	Reliabel	Dipakai	32	0.841	0.34	Reliabel	Dipakai
Reliabel : 31 (96,87%) Tidak Reliabel : 1 (3,13%)									

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket dapat disimpulkan bahwa pernyataan yang memenuhi standar untuk dijadikan sebagai alat tes penelitian adalah sebanyak 28 pernyataan. Karena dianggap telah memenuhi indikator standar kompetensi dari penelitian, maka jumlah pernyataan angket yang dipakai dalam penelitian adalah sebanyak 28 pernyataan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Data-data yang diperoleh dari lapangan ditabulasikan dan

persentasikan, kemudian dilakukan pengujian yaitu dengan menggunakan uji perbedaan (komparatif). Menurut Akdon (2008), persyaratan analisis terhadap asumsi-asumsi yang harus dilakukan jika menggunakan uji perbedaan (komparatif) adalah data harus bersifat homogenitas dan berdistribusi normal. Lebih lanjut Sarwono menjelaskan bahwa, asumsi dasar penggunaan uji-t sampel berpasangan ialah observasi atau penelitian untuk masing-masing pasangan harus dalam kondisi yang sama (homogenitas). Perbedaan rata-rata harus berdistribusi normal, varians untuk masing-masing variabel dapat sama atau tidak sama. Untuk melakukan uji-t diperlukan data yang berskala interval atau rasio. Yang dimaksud dengan sampel berpasangan ialah menggunakan sampel yang sama, tetapi pengujian dilakukan terhadap sampel tersebut dua kali dalam waktu yang berbeda atau dengan menggunakan interval waktu tertentu. Pengujian dilakukan dengan memberikan suatu perlakuan khusus (*treatment*) terhadap sampel tersebut. Pengujian pertama dilakukan sebelum ada perlakuan dan pengujian kedua dilakukan setelah perlakuan. Oleh karena itu sebelum melakukan pengujian dengan statistik parametrik, terlebih dilakukan uji data homogenitas dan uji data normalitas untuk memastikan data bersifat homogenitas dan berdistribusi normal.

Untuk menguji apakah terdapat perbedaan dengan menggunakan uji-t atau *Analisis Compare Means Paired-Sample T Test*. Kaidah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t atau *Analisis Compare Means Paired-Sample T Test* adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

H_1 : terdapat perbedaan rata-rata skor pada kedua kelas

Dengan kriteria pengujian, jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq +t_{\text{tabel}}$, berarti hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak. Untuk menguji tingkat signifikasinya dapat dilakukan dengan membandingkan antara probabilitas sig dengan nilai alpha (α). Jika nilai probabilitas sig lebih besar dari nilai alpha (α) maka tidak signifikan, sebaliknya jika nilai probabilitas sig lebih kecil dari nilai alpha (α) maka signifikan.

Jika data tidak homogen dan tidak berdistribusi normal, maka sebaiknya data diuji dengan statistik non parametrik, yaitu dengan menggunakan Uji Wilcoxon. Uji Wilcoxon memperhalus uji tanda dengan cara menyertakan selisih hasil pengukuran berpasangan (X_i, Y_i) sesuai dengan tandanya. Selanjutnya memberi rangking terhadap selisih pasangan (X_i, Y_i) , sesuai dengan urutan masing-masing. Harga mutlak selisih (X_i, Y_i) , yang terkecil diberi skor 1, berikutnya diberi skor 2, demikian selanjutnya sampai skor ke-n. Untuk harga mutlak yang sama besar diberi skor rata-rata rangkingnya.

Setelah pemberian skor (berdasarkan rangking), kembalikan tanda pada tiap skor tersebut. Jumlah rangking bertanda positif (+) dan rangking bertanda negatif (-). Nilai besaran statistik yang diperoleh dari analisis data Wilcoxon adalah statistik j , yaitu dengan jumlah harga mutlak terkecil. (Syafaruddin Siregar, 2005).

Pengujian dilakukan dengan mengajukan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \theta_0 = \theta_1$; tidak ada perbedaan pengaruh kedua perlakuan

$H_A : \theta_0 \neq \theta_1$; terdapat pengaruh kedua perlakuan

Pengujian selanjutnya dapat digunakan dengan menggunakan tabel pengujian Wilcoxon.

Sebelum dilakukan uji komparatif terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk menguji normalitas dan homogenitas data dengan menggunakan uji statistik dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data dengan bentuk lonceng (*bell shaped*). Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak menceng ke kiri atau menceng ke kanan (Singgih Santoso, 2003).

Salah satu syarat untuk menggunakan uji komparatif (Uji-t) adalah data berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, pengujian data dengan menggunakan uji-t tidak dapat dilanjutkan. Oleh karena itu sebelum data diolah dengan menggunakan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

Perhitungan uji normalitas dapat juga dilakukan melalui bantuan program SPSS, yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan probabilitas (sig) dengan nilai alpha (α), Kriteria pengujian adalah apabila probabilitas (sig) $>$ alpha (α), maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal. Hipotesis pengujian uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

H_0 : angka signifikan (Sig) $<$ 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

H_1 : angka signifikan (Sig) $>$ 0,05 maka data berdistribusi normal.

Untuk meminimalkan kesalahan dalam perhitungan, maka dalam perhitungan uji normalitas, penulis menggunakan program SPSS Versi 17.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui distribusi data homogen atau tidak homogen. Menurut Singgih Santoso (2003), uji homokedastisitas pada prinsipnya ingin menguji apakah sebuah grup (data kategori) mempunyai varians yang sama diantara anggota grup tersebut. Uji homokedastisitas dikenal juga dengan istilah uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan varians terbesar dan varians terkecil dengan menggunakan tabel, Akdon (2008). Adapun langkah – langkah untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Langka pertama: mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

Langka kedua: Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan kriteria Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varians – varians adalah homogen, dengan demikian uji komparatif dapat dilanjutkan.

Jika menggunakan program SPSS, Uji homogenitas dapat dilakukan dengan *Analisis Non Parametric Test* yaitu dengan menggunakan *Two Related Samples Test*. Untuk menentukan tingkat homogenitas data dapat dilakukan dengan membandingkan angka signifikan (Sig) dengan nilai alpha (α), dengan

kriteria jika angka signifikan (Sig) lebih besar dari α (0,05), maka H_0 ditolak, sebaliknya jika angka signifikan (Sig) lebih kecil dari α (0,05), maka H_0 diterima.

Hipotesis pengujian uji homogenitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

H_0 : Kedua varian populasi adalah tidak homogen

H_1 : Kedua varian populasi adalah homogen

3. Uji Gain Faktor (N-Gain)

Pengolahan dan analisis data secara garis besar dilakukan dengan menggunakan bantuan pendekatan hirarki statistik. Data hasil tes siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan penerapan metode pembelajaran bermain peran (*role playing*) dianalisa dengan cara membandingkan skor pretest dan posttest. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain faktor (N-Gain) dengan rumus.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \quad (\text{Meltzer, 2002})$$

Keterangan:

S_{post} : Skor posttest

S_{pre} : Skor pretest

S_{maks} : Skor maks ideal

Kriteria tingkatan gain adalah jika $g > 0,7$, maka tingkatan gain dinyatakan dalam kategori tinggi, jika $0.3 \leq g \leq 0.7$ maka tingkatan gain dinyatakan dalam kategori sedang dan jika $g < 0.3$ maka tingkatan gain dinyatakan dalam kategori rendah.