

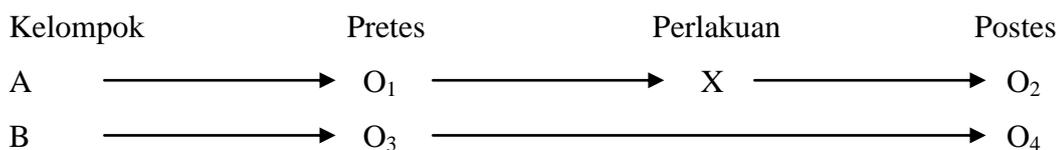
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, karena berdasarkan masalah yang diteliti, penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh dari penerapan model pembelajaran simulasi terhadap pemahaman konsep dan juga keterampilan pengambilan keputusan dalam pembelajaran IPS. Sebagaimana penjelasan yang dikemukakan Creswell (1994, hlm. 295) bahwa “penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetes sebuah gagasan (praktik atau prosedur) untuk menentukan apakah berpengaruh terhadap variabel bebas atau variabel *outcome*”.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan *non-equivalent (pretest and posttest) control group design*. Menurut Creswell (1994) dalam desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih dan ditempatkan tanpa melalui random. Kedua kelompok yang ada diberi pretes dan postes dan hanya kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan (*treatment*) sedangkan kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran sebagaimana biasa guru melaksanakannya.

Secara lebih jelas desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:



Dengan keterangan:

- A : Kelompok Eksperimen
- B : Kelompok Kontrol
- X : Pembelajaran dengan model pembelajaran simulasi
- O₁ : Pretes kelas eksperimen
- O₂ : Postes kelas eksperimen
- O₃ : Pretes kelas kontrol
- O₄ : Postes kelas kontrol

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SD Negeri 1 Cijurey Kecamatan Gegerbitung Kabupaten Sukabumi dengan Subjek penelitian yang dipilih adalah peserta didik di kelas IVa sebagai sampel pada kelompok eksperimen, dan Kelas IVb sebagai sampel pada kelompok kontrol. Teknik sampling yang dipilih adalah non random sampling yaitu cara pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel (Susetyo, 2010).

Adapun jumlah pada setiap kelompok sampel adalah 24 siswa untuk kelas eksperimen dan 20 siswa untuk kelas kontrol. Sampel dipilih berdasarkan pertimbangan awal bahwa siswa di kedua kelas tersebut mempunyai karakteristik yang relatif sama yaitu terlihat dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS. Data yang dijadikan acuan adalah hasil Ujian Akhir Semester 1 kelas IV tahun pelajaran 2015/2016.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dimaksudkan untuk menjelaskan makna variabel yang sedang diteliti sehingga maknanya jelas serta dapat diukur. Penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (*independent variable*) dan dua variabel terikat (*dependent variable*). Yang termasuk kedalam variabel bebas adalah penerapan model pembelajaran simulasi (X) sedangkan variabel terikat adalah pemahaman konsep (Y_1) dan keterampilan pengambilan keputusan (Y_2). Definisi operasional variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran simulasi adalah model pembelajaran dengan cara mereplikasi atau menirukan aspek tertentu dari realitas nyata atau kejadian sebenarnya kedalam kelas untuk tujuan memperoleh informasi, mengembangkan sikap dan atau nilai, atau mengembangkan keterampilan. Peserta didik berperan aktif dalam kegiatan di mana mereka memperoleh peran masing-masing dan diberi kebebasan untuk pengambilan keputusan, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator yang mempunyai peran menjelaskan, mewasiti, melatih, dan mendiskusikan (*debriefing*).

2. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan konsep dengan kata-kata dan bahasa sendiri tanpa merubah makna. Dalam penelitian ini konsep yang dibahas adalah konsep-konsep yang ada dalam pembelajaran IPS kelas IV semester dua sekolah dasar dengan kompetensi dasar “Mengenal pentingnya koperasi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat”.
3. Keterampilan pengambilan keputusan adalah kemampuan siswa dalam proses pengambilan keputusan yaitu: kemampuan menentukan tujuan, mengidentifikasi alternatif-alternatif jawaban, menganalisis bukti yang mendukung setiap alternatif jawaban, memberi peringkat setiap alternatif jawaban, menilai alternatif pilihan tertinggi, membuat pilihan dari berbagai alternatif. (Banks, 1990)

D. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang mendukung penelitian, maka diperlukan instrumen atau alat pengumpul data yang dapat secara tepat menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan satu jenis instrumen yaitu tes. Menurut Arikunto (1998) “tes diartikan sebagai serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu”.

Tes yang digunakan untuk mengukur variabel pemahaman konsep dan keterampilan pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dengan bentuk uraian. Bentuk uraian dipilih karena peneliti ingin mengetahui sejauhmana siswa dapat menjawab pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri, sehingga dapat terlihat kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep yang berikan dalam proses pembelajaran serta dapat melihat keterampilan siswa dalam membuat keputusan.

1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Penyusunan soal tes kemampuan pemahaman konsep bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik sebelum pelaksanaan program pembelajaran dengan mengadakan pretes, dan sesudah *treatment* berupa proses pembelajaran dengan mengadakan postes. Materi pelajaran yang digunakan

adalah pada mata pelajaran IPS kelas empat semester dua dengan rincian sebagai berikut:

Standar Kompetensi : Mengenal sumber daya alam, kegiatan ekonomi, dan kemajuan teknologi di lingkungan Kabupaten/Kota dan Provinsi

Kompetensi Dasar : Mengenal pentingnya koperasi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat

Materi Pembelajaran : Koperasi

Indikator masing-masing soal tes tergambar pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1
Indikator Tes Pemahaman Konsep

Variabel	Indikator Variabel	Indikator Soal	No. Soal
Pemahaman Konsep	• Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)	• Menjelaskan pengertian koperasi dengan bahasa sendiri	1
	• Memberi Contoh (<i>Exemplifying</i>)	• Mencontohkan langkah-langkah atau proses menjadi anggota koperasi. • Mencontohkan bagaimana cara mengajak teman agar menjadi anggota koperasi	2,7
	• Mengklasifikasikan (<i>Classifying</i>)	• Mengelompokkan macam-macam koperasi berdasarkan jenis usaha dan keanggotaannya	3
	• Merangkum	• Merangkum tujuan dan manfaat koperasi bagi anggotanya dan masyarakat.	4
	• Menyimpulkan (<i>Inferring</i>)	• Menyimpulkan peranan koperasi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	5
	• Membandingkan (<i>Comparing</i>)	• Membandingkan persamaan dan perbedaan koperasi dengan badan usaha lainnya.	6
	• Menjelaskan (<i>explaining</i>)	• Menjelaskan proses pemilihan pengurus koperasi	8

Anderson & Krathwohl (2010, hlm. 100)

Untuk penskoran terhadap jawaban tes kemampuan pemahaman konsep yang diperoleh siswa maka di tetapkan rubrik penilaian dengan menggunakan skala penilaian menurut Zainul (2001), dengan rubrik seperti yang tergambar dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep

Skor	Interpretasi	Keterangan
5	Jawaban memperlihatkan pemahaman yang lengkap	Jawaban siswa jelas, sistematis, tepat pada sasaran, pemahamannya lengkap sesuai dengan permasalahan.
4	Jawaban memperlihatkan pemahaman yang cukup lengkap	Jawaban siswa jelas, sistematis, tepat pada sasaran, tetapi memperlihatkan pada pemahaman yang cukup lengkap.
3	Jawaban memperlihatkan hanya sebagian yang dipahami tentang permasalahan	Jawaban siswa sebagian dapat dipahami, namun tidak sistematis dan tidak digunakan secara lebih lanjut.
2	Jawaban memperlihatkan sedikit pemahaman tentang permasalahan	Jawaban siswa hanya sedikit yang dapat dipahami dan tidak sistematis serta tidak digunakan secara lebih lanjut. .
1	Jawaban memperlihatkan tidak ada pemahaman tentang permasalahan	Jawaban siswa tidak jelas, tidak sistematis, dan tidak tepat sasaran
0	Tidak memberikan jawaban	Siswa mengosongkan jawabannya, artinya siswa tidak menjawab soal sama sekali

Untuk menilai hasil tes maka di tentukan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

2. Tes Keterampilan Pengambilan Keputusan

Penyusunan soal tes keterampilan pengambilan keputusan bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pengambilan keputusan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Soal yang direncanakan adalah sebanyak empat soal dengan indikator yang ditetapkan berdasarkan proses pengambilan keputusan yang dikemukakan oleh Banks (1990) sebagai berikut:

Tabel 3.3
Indikator Tes Keterampilan Pengambilan Keputusan

Variabel	Indikator Variabel	Indikator Soal
Keterampilan Pengambilan Keputusan	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan tujuan 	<ul style="list-style-type: none"> Membeli barang sesuai dengan prioritas kebutuhan dan uang tersedia
	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi alternatif jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat memilih barang-barang sesuai dengan kebutuhan
	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis alternatif jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat memberikan alasan secara logis kenapa barang yang dipilih tersebut dibutuhkan
	<ul style="list-style-type: none"> Memberi peringkat setiap alternatif jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menyusun daftar barang-barang yang akan dibeli sesuai dengan prioritas kebutuhan.
	<ul style="list-style-type: none"> Menilai alternatif peringkat tertinggi 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat memberikan alasan dengan tepat kenapa barang kebutuhan yang menjadi prioritas
	<ul style="list-style-type: none"> Memilih alternatif jawaban terbaik 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menentukan pilihan barang yang dibeli sesuai dengan prioritas kebutuhan.

Banks (1990, hlm. 234)

3. Analisis Instrumen Tes

Sebelum soal tes digunakan dalam penelitian, soal tersebut harus dipastikan terlebih dahulu apakah sudah memenuhi syarat yang baik dan layak digunakan sebagai instrumen yang dapat menjawab pertanyaan penelitian atau tidak. Untuk persyaratan tersebut Arikunto (2005) menjelaskan bahwa tes yang baik biasanya memenuhi kriteria validitas tinggi, reliabilitas tinggi, daya pembeda yang baik, serta tingkat kesukaran yang layak. Untuk memenuhi kriteria tersebut peneliti melakukan uji coba instrumen terhadap siswa yang telah menerima pembelajaran dengan materi yang sama dengan materi yang digunakan dalam penelitian. Hasil uji coba tes dianalisis dengan teknik sebagai berikut:

a. Analisis validitas instrumen

Berkaitan dengan pengujian validitas, Arikunto (1998, hlm. 160) menjelaskan bahwa validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Validitas butir tes dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment* di mana setiap item tes akan diuji relasinya dengan skor total variabel yang dimaksud, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung harga korelasi setiap butir tes menggunakan rumus *Pearson Product Moment*.

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien validitas

X : Skor satu butir tertentu terhadap skor total (jumlah skor siswa pada butir)

Y : Skor total (jumlah skor semua siswa pada tiap butir soal)

N : Jumlah Subjek

Pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 40$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,312.

Selanjutnya r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} . Tiap item tes dikatakan valid apabila

didapat $r_{xy} \geq r_{tabel}$. Kriteria validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah ukuran yang dibuat J.P Guilford (dalam Suherman, 2003) sebagai berikut:

Tabel 3.4
Klasifikasi Koefisien Validitas

Koefisien Validasi	Keterangan
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	validitas sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	validitas tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	validitas cukup
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	validitas rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	validasi sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	tidak valid

Berdasarkan perhitungan menggunakan program *Microsoft Exel 2010* diperoleh validitas untuk masing-masing butir soal pada variabel pemahaman konsep dan juga keterampilan pengambilan keputusan sebagaimana terdapat pada lampiran C.1 dan C.2, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.5 dan 3.6 berikut ini:

Tabel 3.5
Hasil Analisis Validitas Soal Tes Pemahaman Konsep

No. Butir Soal	Korelasi (r_{xy})	Interpretasi	Kriteria
1	0,87	tinggi	valid
2	0,83	tinggi	valid
3	0,75	tinggi	valid
4	0,79	tinggi	valid
5	0,89	tinggi	valid
6	0,68	cukup	valid
7	0,86	tinggi	valid
8	0,87	tinggi	valid

Data pada tabel di atas menunjukkan validitas soal tes pemahaman konsep siswa berada pada kategori cukup dan tinggi, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ke delapan soal tersebut valid, artinya soal tersebut dapat mengukur dengan baik apa yang diperlukan dalam penelitian ini.

Tabel 3.6
Hasil Analisis Validitas Soal
Tes Keterampilan Pengambilan Keputusan

No. Butir Soal	Korelasi (r_{xy})	Interpretasi	Kriteria
1	0,89	tinggi	valid
2	0,86	tinggi	valid
3	0,85	tinggi	valid
4	0,67	cukup	valid

Berdasarkan hasil analisis data yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan bahwa validitas soal tes keterampilan pengambilan keputusan berada pada kategori cukup dan tinggi, dengan demikian maka soal tersebut dapat dinyatakan valid, artinya dapat mengukur keterampilan pengambilan keputusan secara tepat.

b. Analisis Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas tes adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama (Arikunto, 2013:100). Suatu alat evaluasi (tes) disebut reliabel jika hasil evaluasi tersebut relatif tetap jika digunakan untuk subjek yang sama. Rumus yang digunakan untuk menghitung realibilitas tes uraian adalah rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir

σ_t^2 = varian total

Untuk memberikan interpretasi atau tafsiran terhadap koefisien reliabilitas tes dalam penelitian ini, digunakan tolok ukur yang dibuat oleh J.P. Guilford (Suherman, 2003) yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	reliabilitas sangat tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	reliabilitas sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	reliabilitas rendah
$0,00 \leq r < 0,20$	reliabilitas sangat rendah
$r < 0,00$	tidak reliabel

Perhitungan reliabilitas tes pemahaman konsep menggunakan program *Microsoft Excel 2010* dapat dilihat pada lampiran C.3. Secara ringkas diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.8
Hasil Analisis Realibilitas Tes Pemahaman Konsep

<i>r</i> hitung	Kreteria	Kategori
0,93	reliabel	sangat tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas soal kemampuan pemahaman konsep siswa yang terdapat pada tabel 3.6 diperoleh reliabilitas sebesar 0,93. Berdasarkan tabel klasifikasi koefisien reliabilitas hasil tersebut terletak pada interval $0,90 \leq r \leq 1,00$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa reliabilitas tes pemahaman konsep siswa berada pada kategori tinggi.

Untuk hasil uji reliabilitas tes keterampilan pengambilan keputusan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.4. Secara singkat hasilnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.9
Hasil Analisis Realibilitas Tes
Keterampilan Pengambilan Keputusan

<i>r</i> hitung	Kreteria	Kategori
0,74	Reliabel	Tinggi

Hasil uji reliabilitas soal keterampilan pengambilan keputusan pada tabel 3.7 menunjukkan reliabilitas sebesar 0,74. Berdasarkan tabel klasifikasi koefisien reliabilitas, nilai tersebut terletak pada interval $0,70 \leq r_{11} < 9,00$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa reliabilitas tes keterampilan pengambilan keputusan siswa berada pada kategori tinggi.

c. Analisis Tingkat Kesukaran.

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu, yang biasa dinyatakan dengan indeks. Indeks ini biasa dinyatakan dengan proporsi yang besarnya antara 0,00 sampai 1,00. Semakin besar indeks tingkat kesukaran, berarti soal tersebut semakin mudah. Untuk menghitung tingkat kesukaran tes pada penelitian ini menggunakan rumus (Surapranata, 2009) sebagai berikut:

$$TK = \frac{\bar{X}}{S_m}$$

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran

\bar{X} : rata-rata skor pada butir soal

S_m : skor maksimum pada butir soal

Klasifikasi untuk menginterpretasikan tingkat kesukaran butir soal digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10
Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Nilai Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$T_k = 0,00$	soal sangat sukar
$0,00 < T_k \leq 0,30$	soal sukar
$0,30 < T_k \leq 0,70$	soal sedang
$0,70 < T_k \leq 1,00$	soal mudah
$T_k = 1,00$	soal sangat mudah

Berdasarkan perhitungan analisis tingkat kesukaran soal tes pemahaman konsep dan tes keterampilan pengambilan keputusan yang terdapat pada lampiran C.5 dan C.6. Secara ringkas disajikan pada tabel 3.11 dan 3.12 berikut:

Tabel 3.11
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran
Soal Tes Pemahaman Konsep

Nomor Butir Soal	Indeks Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,71	Mudah
2	0,55	Sedang
3	0,41	Sedang
4	0,52	Sedang
5	0,30	Sukar
6	0,58	Sedang
7	0,70	Mudah
8	0,30	Sukar

Berdasarkan data dari tabel di atas, 2 Soal berkategori mudah, 4 soal berkategori sedang, dan 2 soal berkategori sukar. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan semua soal dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 3.12
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran
Soal Tes Pemahaman Konsep

Nomor Butir Soal	Indeks Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,51	Sedang
2	0,71	Mudah
3	0,30	Sukar
4	0,50	Sedang

d. Analisis Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal digunakan untuk melihat kemampuan butir soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2007:211). Dengan demikian secara logika siswa berkemampuan tinggi akan mendapat skor lebih baik dibanding dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menentukan daya pembeda soal dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Menjumlahkan dan mengurutkan skor total siswa dari yang terbesar sampai terkecil, sehingga dapat diklasifikasikan menjadi kelompok atas dan kelompok bawah.
- 2) Menghitung skor rata-rata (*mean*) untuk masing-masing kelompok (rata-rata kelompok atas dan rata-rata kelompok bawah).
- 3) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_m}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda soal

\bar{X}_A = Rata-rata skor kelompok atas pada butir soal

\bar{X}_B = Rata-rata skor kelompok bawah pada butir soal

S_m = Skor maksimal pada butir soal

- 4) Hasil perhitungan dibandingkan dengan kriteria (Suherman, 2003, hlm. 161) sebagai berikut:

Tabel 3.13
Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	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

Adapun hasil analisis daya pembeda instrumen tes kemampuan pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada lampiran C.7. Secara ringkas disajikan dalam tabel 3.14 di bawah ini:

Tabel 3.14
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal
Pemahaman Konsep

Nomor Butir Soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,48	baik
2	0,50	baik
3	0,25	cukup
4	0,27	cukup
5	0,44	baik
6	0,25	cukup
7	0,43	baik
8	0,38	cukup

Data yang tersaji pada tabel 3.14 menunjukkan bahwa soal tes pemahaman konsep yang telah diuji cobakan, empat soal berada pada kriteria cukup, dan empat soal kriteria baik, dengan demikian berdasarkan indeks daya pembeda, soal tersebut layak untuk dipergunakan dalam penelitian.

Tabel 3.15
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal
Keterampilan Pengambilan Keputusan

Nomor Butir Soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,43	baik
2	0,45	baik
3	0,31	cukup
4	0,24	cukup

Setelah melakukan analisis daya pembeda soal yang terdapat pada tabel 3.15 di atas, terlihat bahwa daya pembeda soal keterampilan pengambilan keputusan berada pada kategori cukup, baik dan sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut seluruh soal keterampilan pengambilan keputusan bisa digunakan dalam penelitian.

Berikut disajikan rangkuman hasil analisis uji instrumen tes pemahaman konsep dan keterampilan pengambilan keputusan siswa.

Tabel 3.16
Rangkuman Interpretasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes

No	Validitas		Tk. Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	rx _y	Kreteria	TK	Kreteria	DP	Kreteria	
1	0,87	valid	0,71	Mudah	0,48	baik	Digunakan
2	0,83	valid	0,55	Sedang	0,50	baik	Digunakan
3	0,75	valid	0,41	Sedang	0,25	cukup	Digunakan
4	0,79	valid	0,52	Sedang	0,27	cukup	Digunakan
5	0,89	valid	0,30	Sukar	0,44	baik	Digunakan
6	0,68	valid	0,58	Sedang	0,25	cukup	Digunakan
7	0,86	valid	0,70	Mudah	0,43	baik	Digunakan
8	0,87	valid	0,30	Sukar	0,38	cukup	Digunakan

Tabel 3.17
Rangkuman Interpretasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes
Keterampilan Pengambilan Keputusan

No	Validitas		Tk. Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	r_{xy}	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	
1	0,89	valid	0,51	Sedang	0,43	baik	Digunakan
2	0,86	valid	0,71	Mudah	0,45	baik	Digunakan
3	0,85	valid	0,30	Sukar	0,31	cukup	Digunakan
4	0,67	valid	0,50	Sedang	0,24	cukup	Digunakan

Berdasarkan analisis soal uji coba tes pemahaman konsep dan tes keterampilan pengambilan keputusan di atas dapat diketahui bahwa semua soal yaitu delapan soal untuk soal tes pemahaman konsep dan empat soal tes keterampilan pengambilan keputusan dapat digunakan dalam penelitian ini.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan berupa prosedur kegiatan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Persiapan

a. Melakukan studi pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi di sekolah yang dijadikan tempat penelitian. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan mewawancarai guru kelas tentang masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran IPS serta dokumentasi hasil ujian siswa. Dari hasil studi pendahuluan didapatkan beberapa permasalahan yang diangkat menjadi fokus masalah dalam penelitian ini yaitu kurangnya pemahaman konsep dan keterampilan pengambilan keputusan siswa pada pembelajaran IPS.

b. Merumuskan masalah

Masalah dalam penelitian ini dirumuskan berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di lingkungan sekolah yang dijadikan tempat penelitian. Dari beberapa permasalahan yang ditemui ditetapkan beberapa permasalahan sebagai bahan kajian dalam penelitian ini. Rumusan masalah yang ditetapkan sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari

penerapan model pembelajaran simulasi terhadap pemahaman konsep dan keterampilan pengambilan keputusan siswa dalam pembelajaran IPS.

c. Menyusun perencanaan *treatment* (pembelajaran)

Eksperimen yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menerapkan sebuah model tertentu pada pembelajaran IPS. Model yang digunakan adalah model pembelajaran simulasi. Untuk kepentingan tersebut maka kegiatan yang akan dilakukan harus direncanakan sedemikian rupa agar *treatment* berjalan dengan baik. Berikut

- 1) Menetapkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan menyusun indikator pembelajaran yang sesuai dengan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini.
- 2) Menetapkan waktu pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan *treatment* yang diperlukan. Pembelajaran direncanakan sebanyak lima kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran simulasi.
- 3) Merancang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran simulasi.

Berikut uraian pokok-pokok kegiatan yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas eksperimen.

Pembelajaran ke-1:

Kegiatan Simulasi : Simulasi proses pendaftaran siswa menjadi anggota koperasi sekolah.

Tujuan Pembelajaran

Pemahaman Konsep :

- Siswa dapat menjelaskan pengertian koperasi.
- Siswa dapat menjelaskan proses atau prosedur yang harus dilalui untuk menjadi anggota koperasi.
- Siswa dapat menjelaskan tujuan dan manfaat koperasi bagi anggotanya dan masyarakat.

Keterampilan pengambilan keputusan

- Siswa dapat menjelaskan proses pengambilan keputusan untuk menjadi anggota koperasi.

Proses Pembelajaran :

- Siswa dibagi kedalam 2 kelompok yaitu sebagai petugas pendaftaran anggota koperasi dan sebagai calon anggota koperasi.
- Calon anggota mencari informasi tentang koperasi dari berbagai sumber misalnya brosur yang disediakan koperasi dan bertanya kepada petugas.
- Petugas pendaftaran bertugas memberikan penjelasan kepada calon anggota tentang tujuan dan mafaat yang akan didapatkan apabila menjadi anggota koperasi serta syarat-syarat yang harus dipenuhi agar dapat menjadi anggota koperasi.
- Calon anggota melakukan proses pengambilan keputusan untuk menjadi anggota koperasi berdasarkan informasi yang diperoleh serta berdasarkan pertimbangan-pertimbangan nilai yang dimiliki oleh siswa.
- Calon anggota mengumpulkan persyaratan yang diminta kemudian menyerahkannya kepada petugas pendaftaran.
- Petugas pendaftaran mengambil keputusan untuk menerima dan menolak calon anggota menjadi anggota koperasi berdasarkan aturan yang ditetapkan.
- Setelah proses pemeranan simulasi berakhir, guru dan siswa melakukan kegiatan debriefing (diskusi) untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil simulasi, kemudian guru meluruskan kesalahan konsepsi dari pendapat siswa.
- Proses simulasi yang telah dimainkan dikaitkan dengan kenyataan yang sebenarnya dan juga dikaitkan dengan materi pembelajaran.

Pembelajaran Ke-2

Kegiatan Simulasi : Simulasi proses jual beli di koperasi sekolah.

Tujuan Pembelajaran

Pemahaman Konsep :

- Siswa dapat menjelaskan kegiatan usaha koperasi.
- Siswa dapat membandingkan persamaan dan perberdaan koperasi dengan badan usaha lainnya.

Keterampilan pengambilan keputusan

- Siswa dapat menjelaskan proses pengambilan keputusan untuk membeli barang yang dibutuhkan dengan benar.

Proses Pembelajaran :

- Siswa dibagi menjadi dua kelompok peran yaitu sebagai petugas toko koperasi yang menjual barang-barang kebutuhan dan sebagai anggota koperasi yang akan membeli barang kebutuhan dari koperasi.
- Sebelum membeli barang dari koperasi, anggota (pembeli) mencari informasi tentang barang yang akan dibeli (jenis, harga, dll) dari petugas maupun dari brosur.
- Petugas memberikan informasi harga barang kebutuhan dengan memberikan brosur harga barang yang ada dikoperasi.
- Siswa yang berperan sebagai anggota (pembeli) berdiskusi menentukan barang yang akan dibeli berdasarkan proses pengambilan keputusan. Dengan pertimbangan berdasarkan informasi atau pengetahuan yang diperolehnya.
- Pembeli datang ke koperasi untuk membeli barang yang dibutuhkan.
- Petugas memberikan barang yang dibutuhkan kemudian mencatatnya di buku anggota sebagai jasa yang akan diperhitungkan dalam pembagian keuntungan koperasi.
- Petugas menjelaskan bahwa keuntungan dari hasil jual beli dikoperasi akan dibagikan kembali pada akhir tahun.
- Setelah proses pemeranan simulasi berakhir, guru dan siswa melakukan kegiatan debriefing (diskusi) untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil simulasi, kemudian guru meluruskan kesalahan konsepsi dari pendapat siswa.
- Proses simulasi yang telah dimainkan dikaitkan dengan kenyataan yang sebenarnya dan juga dikaitkan dengan materi pembelajaran.

Pembelajaran Ke-3

Kegiatan Simulasi : Simulasi proses pengambilan keputusan untuk menentukan tempat menyimpan uang yang sesuai (koperasi atau bank)

Tujuan Pembelajaran

Pemahaman Konsep :

- Siswa dapat menjelaskan kegiatan usaha koperasi yaitu usaha simpan pinjam.
- Siswa dapat membandingkan keuntungan dan kelemahan menyimpan uang di koperasi dengan bank.

Keterampilan pengambilan keputusan

- Siswa dapat menjelaskan proses pengambilan keputusan dalam memilih tempat untuk menyimpan uang berdasarkan informasi atau pengetahuan yang mereka peroleh

Proses Pembelajaran :

- Siswa dibagi kedalam tiga kelompok peran yaitu sebagai petugas koperasi, petugas bank, dan calon nasabah.
- Sebelum memutuskan untuk menyimpan uangnya, siswa mencari informasi tentang tempat yang menjadi alternatif pilihan dalam menyimpan uang yaitu koperasi dan bank dengan mendatangi kedua tempat tersebut.
- Petugas koperasi dan bank menjelaskan tata cara menyimpan uang serta keuntungan yang akan didapatkan apabila menyimpan uang di tempat tersebut.
- Sebelum memutuskan untuk memilih salah satu tempat tersebut calon nasabah melakukan proses pengambilan keputusan melalui lembar kerja yang disediakan.
- Setelah selesai proses pengambilan keputusan, calon nasabah mendatangi tempat yang mereka pilih dengan membawa persyaratan yang dibutuhkan.
- Petugas koperasi dan bank melakukan proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak calon nasabah berdasarkan aturan yang ditetapkan.
- Setelah proses pemeranan simulasi berakhir, guru dan siswa melakukan kegiatan debriefing (diskusi) untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil simulasi, kemudian guru meluruskan kesalahan konsepsi siswa.

- Proses simulasi yang telah dimainkan dikaitkan dengan kenyataan yang sebenarnya dan juga dikaitkan dengan materi pembelajaran.

Pembelajaran Ke-4

Kegiatan Simulasi : Simulasi rapat anggota dalam rangka memilih pengurus koperasi.

Tujuan Pembelajaran

Pemahaman Konsep :

- Siswa dapat menjelaskan pengertian rapat anggota
- Siswa dapat menjelaskan proses pemilihan anggota koperasi.

Keterampilan pengambilan keputusan

- Siswa dapat menjelaskan proses pengambilan keputusan dalam memilih ketua koperasi

Proses Pembelajaran

- Siswa dibagi menjadi beberapa peran yang dibutuhkan dalam kegiatan pemilihan pengurus koperasi yaitu: (1) Panitia pemilihan pengurus koperasi; (2) Calon ketua koperasi; dan (3) Anggota koperasi yang akan memilih pengurus koperasi
- Panitia pemilihan menyampaikan tata tertib serta peraturan lainnya dalam memilih ketua koperasi.
- Calon ketua koperasi yang berjumlah tiga orang menyampaikan program yang akan dilaksanakan apabila terpilih menjadi ketua koperasi.
- Pemilih menyimak pemaparan program dari masing-masing calon.
- Sebelum memutuskan untuk memilih, pemilih melakukan proses pengambilan keputusan dengan mengisi lembar kerja yang telah disiapkan.
- Tiap anggota memilih salah satu calon berdasarkan hasil pengambilan keputusan yang telah dilakukan.
- Setelah proses pemeranan simulasi berakhir, guru dan siswa melakukan kegiatan debriefing (diskusi) untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil simulasi, kemudian guru meluruskan kesalahan konsepsi siswa.
- Proses simulasi yang telah dimainkan dikaitkan dengan kenyataan yang sebenarnya dan juga dikaitkan dengan materi pembelajaran.

Pembelajaran Ke-5

Kegiatan Simulasi : Simulasi menghitung SHU yang akan dibagikan kepada anggota.

Tujuan Pembelajaran

Pemahaman Konsep :

- Siswa dapat menjelaskan pengertian SHU
- Siswa dapat menjelaskan proses pembagian SHU pada anggota
- Siswa dapat menyimpulkan koperasi dapat menyejahterakan anggotanya

Keterampilan pengambilan keputusan

- Siswa dapat menjelaskan proses pengambilan keputusan dalam menentukan bagian SHU tiap anggota koperasi

Proses Pembelajaran

- Siswa dibagi kedalam 4 kelompok yang berperan sebagai pengurus koperasi yang akan menghitung dan membagikan SHU pada anggotanya.
- Setiap kelompok menghitung dan mengalokasikan SHU sesuai dengan peruntukannya.
- Setelah selesai menghitung pengurus menyampaikannya kepada anggota dalam rapat anggota.
- Anggota memberi tanggapannya terhadap hasil pembagian SHU.
- Setelah proses pemeranan simulasi berakhir, guru dan siswa melakukan kegiatan debriefing (diskusi) untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil simulasi, kemudian guru meluruskan kesalahan konsepsi siswa.
- Proses simulasi yang telah dimainkan dikaitkan dengan kenyataan yang sebenarnya dan juga dikaitkan dengan materi pembelajaran.

Pokok-pokok pembelajaran yang telah diuraikan diatas secara lebih rinci dan sistematis disusun menjadi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sesuai dengan tahapan model pembelajaran simulasi yang dikemukakan oleh Joyce, Weil, & Calhoun (2011). RPP dapat dilihat pada lampiran A yaitu perangkat pembelajaran.

d. Menyusun instrumen penelitian

Instrumen yang dibuat berbentuk tes uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan pengambilan keputusan yang dibuat berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.

e. Melakukan uji coba instrumen

Uji coba dilakukan terhadap siswa yang telah mendapatkan materi pembelajaran. Hasil uji coba diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran untuk menentukan apakah soal yang telah dibuat layak digunakan dalam penelitian, artinya dapat mengukur secara tepat apa yang diharapkan dalam penelitian itu.

2. Pelaksanaan Eksperimen

- a. Melakukan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan instrumen tes yang sama untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran sebanyak waktu yang telah ditentukan dengan model pembelajaran simulasi di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Masing-masing sebanyak lima kali pertemuan.
- c. Mengadakan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan instrumen yang sama untuk mengukur kompetensi pemahaman konsep dan keterampilan pengambilan keputusan.
- d. Mengolah data penelitian dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2010* dan *SPSS 21 for Windows*.
- e. Membuat penafsiran dan kesimpulan hasil penelitian berdasarkan pengujian hipotesis.

3. Pelaporan hasil penelitian

Hasil akhir dari penelitian dibuat secara tertulis berbentuk laporan hasil penelitian yang akan diuji pada sidang ujian tesis untuk mendapatkan penilaian dan pengesahan. Laporan penelitian dibuat sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan yang telah ditetapkan dengan merujuk pada Pedoman Karya Tulis Ilmiah UPI tahun 2015.

F. Analisis Data

Kegiatan yang cukup penting dalam keseluruhan proses penelitian adalah pengolahan data. Dengan pengolahan data hasil penelitian dapat diketahui. Pada penelitian ini pengolahan data dilakukan melalui bantuan komputer dengan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 21 dan *Microsoft Excel 2010*. Tahapan pengolahan data hasil pretes dan postes untuk mengukur pemahaman konsep dan kemampuan pengambilan keputusan menggunakan beberapa teknik analisis data sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil pretes, postes, dan *n-gain* pemahaman konsep IPS dan keterampilan pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan aplikasi *SPSS 21 for Windows*. Adapun hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Taraf signifikansi yang ditetapkan adalah 5% ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Tolak H_0 : Jika nilai signifikansi (*p-value*) < taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$)

Terima H_0 : Jika nilai signifikansi (*p-value*) \geq taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$)

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah varian kedua kelompok homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan uji *Levene's Test* menggunakan aplikasi *SPSS 21 for Windows*. Adapun hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang homogen

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak homogen

Taraf signifikansi yang ditetapkan adalah 5% (0,05) dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Tolak H_0 : Jika nilai signifikansi (*p-value*) < taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$)

Terima H_0 : Jika nilai signifikansi (*p-value*) \geq taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$)

3. Menghitung *N-Gain*

Perhitungan *n-gain* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan pengambilan keputusan sebelum dan setelah dilakukan *treatment* atau perlakuan di kelas eksperimen dengan model pembelajaran simulasi dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Rumus yang digunakan adalah rumus gain skor normal (Hake, 2002) sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

G = gain faktor

S_{post} = skor postes

S_{pre} = skor pretes

S_{maks} = skor maksimal

Tabel 3.19
Klasifikasi Indeks Gain

Nilai	Klasifikasi
$g \leq 0,300$	Rendah
$0,300 \leq g \leq 0,700$	Sedang
$g \geq 0,700$	Tinggi

4. Uji Perbedaan Dua Rerata

Untuk menguji pengaruh penerapan pembelajaran dengan model simulasi terhadap kemampuan pemahaman konsep IPS dan keterampilan pengambilan keputusan siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional maka dilakukan uji perbedaan rerata hasil pretes, postes serta gain ternormalisasi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Uji perbedaan dua rerata dilakukan setelah dilakukan uji persyaratan data, jika data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian dilakukan dengan uji student (uji-t) *independent-sampel t-test*. Namun apabila data yang diuji tidak berdistribusi normal maka pengujian dilakukan dengan uji *Mann-Witney*.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi *SPSS 21 for Windows*. Adapun hipotesis yang diuji adalah:

- a. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$): Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa antara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen.
 ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$): Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa antara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen.
- b. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$): tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol
 ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$): Terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol
- c. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$): tidak terdapat perbedaan keterampilan pengambilan keputusan siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen.
 ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$): terdapat perbedaan keterampilan pengambilan keputusan siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen.
- d. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$): tidak terdapat perbedaan keterampilan pengambilan keputusan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol
 ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$): terdapat perbedaan keterampilan pengambilan keputusan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol
- e. ($H_0 : \mu_e = \mu_k$): tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol.

- ($H_1 : \mu_e \neq \mu_k$) : terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol.
- f. ($H_0 : \mu_e = \mu_k$) : tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan pengambilan keputusan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol.
- ($H_1 : \mu_e \neq \mu_k$) : terdapat perbedaan peningkatan keterampilan pengambilan keputusan antarsiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran simulasi pada kelas eksperimen dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol.