

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang menggunakan dua variabel atau lebih untuk mencari pengaruh antara suatu variabel terhadap variabel lainnya dalam kondisi yang terkontrol (Sugiyono, 2015). Serupa dengan pendapat Maulana (2009) mengemukakan bahwa pada penelitian eksperimen, peneliti melakukan suatu manipulasi terhadap satu atau lebih variabel bebas kemudian dilakukan pengamatan perubahan apa yang terjadi pada satu atau lebih variabel terikat. Pendapat lainnya menurut Arikunto (2012) mengemukakan bahwa, tujuan metode eksperimen adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang memanipulasi sedikitnya satu variabel bebas kemudian mengobservasi pengaruhnya terhadap variabel terikat untuk mengetahui ada tidaknya sebab akibat dari satu variabel terhadap variabel lainnya.

Pada penelitian ini, penelitian eksperimen yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Berbeda dengan penelitian eksperimen murni, dalam kuasi eksperimen pemilihan sampel tidak dilakukan secara random tetapi peneliti menentukan sendiri sekolah yang akan dijadikan sebagai sampel. Penelitian kuasi eksperimen merupakan penelitian tanpa adanya pemilihan subjek, pemilihan secara acak untuk mencari hubungan sebab-akibat dari suatu variabel terhadap variabel lainnya (Maulana, 2009). Variabel yang menjadi sebab sehingga memberikan akibat terhadap variabel lainnya disebut dengan variabel bebas, sedangkan variabel lainnya yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas disebut dengan variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu

pembelajaran *Situation-Based Learning* (SBL), sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Self-Efficacy*.

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok kelas yang dibandingkan, yaitu kelas eksperimen yang dimanipulasi dengan menggunakan pembelajaran *Situation-Based Learning* (SBL) dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil perlakuan pada kedua kelompok kelas tersebut akan dibandingkan dengan tujuan untuk melihat pengaruh terhadap kemampuan CPS dan *self-efficacy* siswa dengan menggunakan pembelajaran yang berbeda. Dengan cara tersebut akan terlihat pengaruh mana yang lebih berperan dalam mencapai tujuan tersebut.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian satu variabel bebas karena pada penelitian ini hanya menggunakan satu variabel bebas yaitu pembelajaran SBL. Desain penelitian yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*. Desain penelitian ini hampir sama dengan *pretest-posttest control design* pada penelitian eksperimen murni, hanya saja pada *nonequivalent control group design* peneliti tidak melakukan pemilihan secara acak dalam menentukan kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol (Maulana, 2009). Desain penelitian *nonequivalent control group design* ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pembelajaran SBL terhadap kemampuan CPS dan *self-efficacy* siswa sehingga diperlukan data awal dari subjek penelitian.

Adapun bentuk desain dari *nonequivalent control group design* yang dikemukakan oleh Maulana (2009), yaitu sebagai berikut.

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

Keterangan:

0 : *pretest* dan *posttest*

X : pembelajaran dengan menggunakan model SBL

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Lestari & Yudhanegara (2015), populasi adalah keseluruhan objek/subjek yang digunakan dalam suatu penelitian. Serupa dengan pendapat Sukmadinata (2010), memberikan pendapatnya mengenai populasi yakni, “Kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian”. Dengan demikian dapat disimpulkan, populasi adalah seluruh bagian dari kelompok yang diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD kelas V se-Kecamatan Sumedang Utara. Adapun secara lebih rinci, jumlah masing-masing siswa di tiap sekolah disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1
Daftar Nama Sekolah Dasar dan Data Jumlah Siswa Kelas V Se-Kecamatan Sumedang Utara Tahun Ajaran 2018/2019

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Rombongan Belajar
1.	SDN CILENGKRANG	62	3
2.	SDN TEGALKALONG	117	4
3.	SDN SUKAMAJU	57	2
4.	SDN SINDANG I	30	1
5.	SDN SINDANG II	52	2
6.	SDN SINDANG III	44	2
7.	SDN SINDANG IV	52	2
8.	SDN SINDANG V	22	1
9.	SDN SUKAKERTA	21	1
10.	SDN LEMBURSITU	20	1
11.	SDN KARAPYAK I	74	2
12.	SDN SUKAWENING	24	1
13.	SDN PAMARISEN	32	1
14.	SDN RANCAPURUT	44	2
15.	SDN RANCAMULYA	37	1
16.	SDN KETIB	31	1
17.	SDN SINDANGRAJA	49	2
18.	SDN PANYINGKIRAN I	21	1
19.	SDN PANYINGKIRAN II	25	1
20.	SDN PANYINGKIRAN III	35	1
21.	SDN TALUN	35	1
22.	SDN BABAKAN HURIP	17	1
23.	SDN JATIHURIP	61	2

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Rombongan Belajar
24.	SDN SUKALUYU		
25.	SDN BENDUNGAN I	20	1
26.	SDN BENDUNGAN II	39	1
27.	SDN PADAMULYA	35	1
28.	SDN SUKAMULYA	44	2
29.	SDN MARGAMULYA	29	1
30.	SDN PADASUKA I	47	2
31.	SDN PADASUKA II	21	1
32.	SDN PADASUKA III	24	1
33.	SDN PADASUKA IV	31	1
34.	SDN GUNUNGSARI	19	1

Sumber: UPTD Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang

3.2.2 Sampel

Pada penelitian ini, diambil sampel dari populasi yang telah ditentukan, hal ini karena populasi yang jumlahnya terlalu banyak. Arikunto (2013), Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi tersebut harus benar-benar mewakili (representatif). Di dalam penelitian, hal yang dilakukan untuk pengambilan sampel disebut teknik sampling. Teknik sampling merupakan suatu cara yang digunakan dalam pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2017). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non probability sampling* dengan lebih dikhususkan menggunakan *sampling purposive*.

Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* sebagai cara pengambilan sampelnya. Menurut Arifin (2012), *Purposive sampling* adalah suatu cara pengambilan sampel yang dipertimbangkan berdasarkan tujuan tertentu, serta berdasarkan sifat-sifat tertentu yang telah diketahui sebelumnya. Dengan demikian, *purposive sampling* digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dan berdasarkan pertimbangan tertentu. Gay McMillan & Schumacher (dalam Maulana, 2009) mengatakan bahwa untuk penelitian eksperimen jumlah sampel minimum adalah 30 subjek per kelompok.

Adapun SD yang dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini adalah SDN Karapyak I. Hal ini didasarkan pada beberapa alasan, seperti jumlah siswanya

yang memenuhi syarat untuk melakukan penelitian eksperimen, yaitu minimal 30 subjek per kelompok, lalu letak SD tersebut yang strategis dan mudah dijangkau dengan angkutan umum. Alasan lain pemilihan di SD Karapyak I karena ada SD yang siswanya tidak ingin jika dijadikan dalam satu kelas, padahal jumlahnya memenuhi salahsatu syarat penelitian eksperimen. Selain itu, pertimbangan lain memilih SDN Karapyak I sebagai sampel penelitian karena di kelas V ada dua rombongan belajar, yang mana jumlah siswa dalam setiap kelasnya lebih dari 30. Artinya, sudah memenuhi salahsatu syarat dari penelitian eksperimen. Karena desain yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*, maka dalam pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrolnya tidak dilakukan secara acak. Dengan demikian, terpilih kelas VA SDN Karapyak I sebagai kelas kontrol, sedangkan kelas VB SDN Karapyak I sebagai kelas eksperimen.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yaitu di SDN Karapyak I, yang terletak di Jalan Karapyak No. 10, Situ, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang. Sebelumnya telah dilakukan perizinan terlebih dahulu kepada pihak sekolah untuk menjadikan SD tersebut sebagai tempat penelitian, walaupun penelitiannya dilaksanakan pada bulan April s/d Mei 2019. Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini kurang lebih enam bulan, dimulai dari penyusunan proposal, perizinan, dan pengumpulan data awal. Sedangkan praktik mengajar di lapangan dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan untuk setiap sampelnya. Pada pertemuan pertama yaitu pengujian *pretest*, selanjutnya pertemuan kedua sampai keempat dilaksanakan perlakuan dengan kegiatan pembelajaran, dan pertemuan terakhir yaitu pengujian *posttest*.

3.4 Variabel dalam Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Adapun penjelasan kedua variabel tersebut yaitu sebagai berikut.

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran SBL. Pembelajaran SBL diterapkan pada kelas eksperimen. Pembelajaran SBL menghendaki siswa untuk aktif menemukan masalah sendiri dan mencari solusinya. Pada

pembelajaran ini guru bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing bagi siswa yang kesulitan dalam menemukan masalah dan mencari solusinya.

3.4.2 Variabel Terikat

Pada penelitian ini terdapat dua variabel terikat, yaitu kemampuan CPS dan *self-efficacy* siswa. Kemampuan CPS merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menekankan pada pemecahan masalah secara kreatif. Kemampuan CPS lebih menekankan pada bagaimana siswa dapat mengemukakan berbagai alternatif gagasan/ide untuk mengambil solusi dalam memecahkan masalah secara kreatif. Sementara itu *self-efficacy* adalah sikap positif yang dimiliki individu akan keyakinan kemampuan yang dimilikinya untuk mencapai suatu tujuan dalam memenuhi kehidupannya.

3.5 Definisi Operasional

Penelitian ini memiliki beberapa definisi operasional yang bertujuan untuk mencegah terjadinya salah penafsiran dan kekeliruan dalam memaknai maksud dari judul penelitian. Adapun definisi operasional yang dimaksud adalah sebagai berikut.

3.5.1 *Situation-Based Learning* (SBL)

Situation-Based Learning (SBL) dalam penelitian ini berperan sebagai pembelajaran. Pembelajaran SBL merupakan pembelajaran yang dirancang oleh guru dengan mengkreasi suatu situasi. Dari situasi tersebut, dapat memicu siswa menemukan masalah sehingga siswa dapat memiliki dan mengembangkan kemampuan *problem posing*, *problem understanding*, dan *problem solving*. Pembelajaran SBL yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan, yakni *creating the situation*, *problem posing*, *problem solving*, dan *applying the concept*. *Creating the situation* menjadi prasyarat untuk memulai kegiatan pembelajaran agar pembelajaran SBL dapat terlaksana, *problem posing* sebagai inti pembelajaran SBL, *problem solving* sebagai tujuan pembelajaran SBL, dan *applying the concept* sebagai penerapan proses pembelajaran pada situasi yang baru.

Pada penelitian ini, penggunaan pembelajaran SBL disajikan secara integratif dengan mengembangkan atau membuat situasi yang nantinya dapat memunculkan permasalahan IPS dan matematika. Pembelajaran integratif yang

dimaksud yaitu pembelajaran yang memadukan dua topik dari dua matapelajaran yang berbeda yaitu matapelajaran IPS dan matematika. Model *integrated* merupakan memadukan sejumlah topik dari matapelajaran yang berbeda, tetapi esensinya sama dalam sebuah topik tertentu.

3.5.2 Kemampuan *Creative Problem Solving* (CPS)

Kemampuan CPS merupakan suatu kemampuan pemecahan masalah di mana siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan cara yang kreatif dan dapat memilih bahkan mengembangkan berbagai cara untuk mendapatkan jawaban yang beragam. Kemampuan CPS merupakan *goals* dari penelitian ini. Kemampuan CPS terdiri dari enam aspek, yaitu *objective finding*, *fact finding*, *problem finding*, *idea finding*, *solution finding*, dan *acceptance finding*. Kemampuan CPS tersebut memiliki beberapa indikator setiap aspeknya, dimulai dari proses berpikir *divergen* dan diakhiri dengan proses berpikir *konvergen*. Kemampuan CPS pada penelitian-penelitian sebelumnya diukur pada matapelajaran matematika serta IPA. Pada penelitian ini kemampuan CPS diukur pada matapelajaran IPS dan matematika.

3.5.3 *Self-Efficacy*

Self-Efficacy merupakan suatu sikap seseorang yang selalu berpikir positif terhadap kemampuannya dalam menghadapi situasi. Indikator *self-efficacy* dalam penelitian ini yaitu percaya kepada kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki pemikiran yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat.

3.5.4 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang umumnya digunakan guru sehari-hari ketika mengajar. Pembelajaran konvensional yang digunakan pada penelitian ini yaitu pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajarannya. Pembelajaran ini berpusat pada guru (*teacher centre*).

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mendapatkan data. Pada penelitian ini, instrumen yang akan digunakan untuk mendapatkan data yang

diperlukan yaitu tes kemampuan CPS, angket *self-efficacy*, format observasi kinerja guru, format observasi aktivitas siswa, dan catatan lapangan. Adapun uraian dari masing-masing instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut.

3.6.1 Tes Kemampuan CPS

Tes kemampuan CPS ini digunakan untuk mengukur kemampuan CPS siswa. Tes kemampuan CPS ini berbentuk soal uraian mengenai materi kegiatan ekonomi dan volume bangun ruang yang telah disesuaikan dengan indikator-indikator CPS. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). *Pretest* dilakukan untuk mengukur kemampuan CPS siswa sebelum pembelajaran dilakukan, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun *posttest*, digunakan untuk mengukur sejauh mana perkembangan kemampuan CPS setelah pembelajaran dilakukan, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Karakteristik soal yang dilakukan pada *pretest* dan *posttest* adalah sama, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Penyusunan tes ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi soal dan soal itu sendiri yang berbentuk uraian. Kemudian dilanjutkan dengan pedoman penskoran untuk setiap butir soal. Tes ini terdiri dari delapan soal yang bertujuan untuk mengukur aspek-aspek dari kemampuan CPS. Adapun cara pengolahan data kemampuan CPS adalah sebagai berikut.

1) Validitas Instrumen

Validitas merupakan hal penting yang harus dipersiapkan dan menjadi pertimbangan dalam memilih sebuah instrumen yang akan digunakan dalam sebuah penelitian. Scarvia B. Anderson dan kawan-kawan (dalam Arikunto, 2012, hlm. 80) mengemukakan, “*A test is valid if it measure what it purpose to measure*”. Selain itu menurut Arifin (2012) validitas adalah parameter ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan sangat tepat, untuk mengukur apa yang diukur. Validitas instrumen dalam penelitian berarti alat ukur sebuah instrumen yang valid dan dapat mengukur apa yang diukur dengan benar. Uji validitas instrumen merupakan salahsatu uji yang disyaratkan untuk melihat kualitas instrumen yang digunakan pada penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu instrumen yang valid, hal itu dilakukan agar instrumen dapat mengukur secara tepat variabel yang akan diteliti. Perhitungan validitas tiap butir soal pada penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0 for windows*. Untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen dengan data berdistribusi normal, dapat menggunakan uji *Pearson*. Sedangkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen dengan data berdistribusi tidak normal, dapat menggunakan uji *Spearman*. Selanjutnya, setelah didapati koefisien korelasi dari hasil perhitungan validitas, hasil tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi koefisien korelasi (koefisien validitas) yang dikemukakan Arikunto (2015, hlm. 89) sebagai berikut.

Tabel 3.2

Klasifikasi Koefisien korelasi

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,800 - 1,000	Validitas Sangat Tinggi
0,600 - 0,800	Validitas Tinggi
0,400 - 0,600	Validitas Cukup
0,200 - 0,400	Validitas Rendah
0,000 - 0,200	Validitas Sangat Rendah

Setelah dilakukan uji normalitas terhadap tes kemampuan CPS dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, didapatkan hasil bahwa data berdistribusi tidak normal dengan sig $0,041 < \alpha = 0,05$. Hal tersebut dapat dilihat dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3

Uji Normalitas Tes Kemampuan CPS

Uji Normalitas	Hasil Uji	Kesimpulan
<i>Shapiro-Wilk</i>	P-value = 0,041	Data berdistribusi tidak normal

Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi tidak normal, maka uji validitas yang digunakan yaitu uji *Spearman* dengan menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows* (terlampir). Adapun hasil perhitungan validitas tiap butir soal dapat dilihat dalam Tabel 3.4

Tabel 3.4

Validitas Butir Soal Tes Kemampuan CPS

No Soal	Besar Sig.	Valid/ Tidak Valid	Koefisien Korelasi	Interpretasi
1	0,002	Valid	0,509	Cukup
2	0,012	Valid	0,433	Cukup
3	0,000	Valid	0,316	Rendah

No Soal	Besar Sig.	Valid/ Tidak Valid	Koefisien Korelasi	Interpretasi
4	0,000	Valid	0,580	Cukup
5a	0,000	Valid	0,596	Cukup
5b	0,001	Valid	0,552	Cukup
6	0,000	Valid	0,928	Sangat Tinggi
7	0,022	Valid	0,536	Cukup
8	0,001	Valid	0,553	Cukup
9	0,005	Valid	0,481	Cukup

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa semua soal dinyatakan valid dan dapat digunakan, namun karena ada beberapa hal maka ada perubahan untuk penomoran pada soal tes kemampuan CPS. Adapun perubahan tersebut tersaji pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.5
Perubahan Nomor Soal Kemampuan CPS

Nomor Awal	Nomor Akhir
1	1a
2	1b
3	1c
4	2
5a	3
5b	4
6	5
7	6
8	7
9	8

2) Reliabilitas Instrumen

Taniredja & Mustafidah (2014), reliabilitas adalah tingkat keyakinan dan kepercayaan suatu instrumen untuk digunakan sebagai alat pengumpul data yang baik. Sejalan dengan Sundayana (2015) reliabilitas instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat memberikan hasil yang tetap sama (konsisten, ajeg). Terdapat prinsip keajegan dalam reliabilitas instrumen di mana hasilnya harus sama apabila pengukurannya diberikan pada subjek yang sama walaupun dilakukan oleh orang, tempat, dan waktu yang berbeda atau bisa dikatakan pelaku, situasi dan kondisi tidak terpengaruh.

Dalam menguji reliabilitas instrumen penelitian ini, penulis menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (α) untuk tipe soal uraian (Sundayana, 2015, hlm. 69)

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_1^2}{s_1^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = jumlah butir pertanyaan

$\sum s_1^2$ = jumlah varians item

s_1^2 = varians total

Perhitungan uji reliabilitas ini menggunakan *SPSS 16.0 for windows*. Koefisien reliabilitas yang dihasilkan selanjutnya diinterpretasikan menggunakan kriteria dari Guilford (Sundayana, 2015, hlm.70) yang dapat dilihat dalam Tabel 3.6

Tabel 3.6
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpreasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Reliabilitas Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Reliabilitas Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil nilai reliabilitas hasil uji coba instrumen yang digunakan yaitu sebesar 0,637. Kemudian nilai tersebut dapat diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang telah dibahas sebelumnya. Menurut kriteria tersebut, hasil uji coba instrumen yang digunakan ini memiliki tingkat reliabilitas tinggi, sehingga baik digunakan pada penelitian yang akan dilaksanakan. Adapun perhitungan reliabilitas hasil uji coba sebagai berikut.

Tabel 3.7
Reliabilitas Uji Coba Instrumen

<i>Cronbach's Alpha</i>	Jumlah Soal	Tafsiran
0,637	10	Tinggi

3) Tingkat Kesukaran

Menurut Sundayana (2015) tingkat kesukaran yaitu keberadaan suatu butir soal apakah derajatnya sukar, sedang, atau mudah dalam pengerjaannya. Untuk

mengetahui tingkat kesukaran dari instrumen pada tipe soal uraian maka setiap butir soal diujicobakan menggunakan rumus berikut (Arikunto, 2012).

$$IK = \frac{X}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran

X = rata-rata skor setiap butir soal

SMI = Skor maksimal ideal

Perhitungan tingkat kesukaran tersebut menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2013*. Kemudian, tingkat kesukaran yang sudah diperoleh interpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut (Arikunto, 2012).

Tabel 3.8
Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Koefisien Tingkat Kesukaran	Interpreasi
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 \leq IK < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq IK < 0,70$	Sedang/Cukup
$0,70 \leq IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa soal tes kemampuan CPS berada pada kategori mudah, sedang sampai sukar. Adapun hasil perhitungan tingkat kesukaran tiap butir soal tes kemampuan CPS yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.9
Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan CPS

No Soal	Koefisien Tingkat Kesukaran	Interpretsi
1	0,50	Sedang
2	0,35	Sedang
3	0,76	Mudah
4	0,58	Sedang
5a	0,27	Sukar
5b	0,35	Sedang
6	0,51	Sedang
7	0,16	Sukar
8	0,14	Sukar
9	0,20	Sukar

4) Daya Pembeda

Menurut Sundayana (2015) daya pembeda soal yaitu kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Untuk mengetahui daya pembeda instrumen dengan menggunakan tipe soal uraian maka dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut (Lestari & Yudhanegara, 2015).

$$DP = \frac{XA - XB}{SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

XA = rata-rata skor kelompok atas

XB = rata-rata skor kelompok bawah

SMI = skor maksimal ideal

Adapun Perhitungan daya pembeda tersebut menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2013*. Selanjutnya, daya pembeda yang telah diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria yang tercantum dalam tabel berikut (Sundayana, 2015).

Tabel 3.10
Klasifikasi Daya Pembeda

Koefisien Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 \leq DP < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,70 \leq DP < 1,00$	Sangat Baik

Berdasarkan hasil uji daya pembeda yang telah dilakukan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2013*, didapatkan hasil daya pembeda per nomor soal. Berikut merupakan data daya pembeda yang diperoleh dari hasil uji coba instrumen yang telah dilakukan.

Tabel 3.11
Analisis Daya Pembeda Butir Soal

No Soal	Koefisien Daya Pembeda	Interpretsi
1	0,78	Baik Sekali
2	1,28	Baik Sekali
3	1,90	Baik Sekali

No Soal	Koefisien Daya Pembeda	Interpretsi
4	1,18	Baik Sekali
5a	0,44	Baik
5b	0,70	Baik Sekali
6	1,65	Baik Sekali
7	0,77	Baik Sekali
8	1,11	Baik Sekali
9	0,44	Baik

Berdasarkan tabel di atas, kesimpulan yang di dapat yaitu soal hasil uji coba tersebut memiliki delapan item soal dengan daya pembeda baik sekali dengan persentase sebesar 80%. Sementara itu, dua item soal dengan daya beda baik dengan persentase yaitu sebesar 20%. Berdasarkan perhitungan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, maka diperoleh data rekapitulasi hasil uji coba instrumen yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.12

Rekapitulasi Hasil Soal Uji Coba Instrumen yang Digunakan dalam Penelitian

No Soal	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Cukup	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
2	Cukup	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
3	Rendah	Mudah	Baik Sekali	Digunakan
4	Cukup	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
5a	Cukup	Sukar	Baik	Digunakan
5b	Cukup	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
6	Sangat Tinggi	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
7	Cukup	Sukar	Baik Sekali	Digunakan
8	Cukup	Sukar	Baik Sekali	Digunakan
9	Cukup	Sukar	Baik	Digunakan

3.6.2 Angket *Self-Efficacy*

Untuk mengetahui pengaruh dari aspek sikap dapat dilakukan dengan mengujikan instrumen angket. Menurut Ruseffendi (dalam Maulana, 2009), Angket merupakan sekumpulan pernyataan atau pertanyaan yang harus dilengkapi responden dengan memilih jawaban atau menjawab pertanyaan melalui jawaban yang sudah disediakan atau melengkapi kalimat dengan jalan mengisinya. Angket

dalam penelitian ini adalah seperangkat pernyataan yang digunakan untuk mengukur *self-efficacy* siswa.

Angket yang akan digunakan yaitu angket *self-efficacy*. Angket ini ditunjukkan untuk mengukur *self-efficacy* pada pembelajaran IPS dan matematika. Penyusunan angket ini didasarkan pada indikator-indikator *self-efficacy* yang telah dipaparkan sebelumnya, yaitu percaya pada kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki pemikiran yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat. Berdasarkan indikator-indikator tersebut, pernyataan dikembangkan menjadi 20 pernyataan, yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Sebelum digunakan dalam penelitian, angket *self-efficacy* ini harus diuji cobakan kepada siswa/responden yang tidak menjadi subjek penelitian. Hasil uji coba ini dihitung uji normalitasnya menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan bantuan *software SPSS 16.0 for windows*. Hasil perhitungannya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal yang dapat disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.13
Uji Normalitas Self-Efficacy Siswa

Nama Sekolah	Nama Uji yang Dilakukan	Jumlah Siswa	Sig.
SDN Karangpawulang	<i>Shapiro-Wilk</i>	36	0,066
Keterangan	Berdistribusi normal		

Kemudian, data hasil ujicoba *self-efficacy* dilakukan perhitungan validitas butir soal menggunakan uji koefisien korelasi *Product Moment* (terlampir), dengan hasil perhitungan sebagai berikut disajikan pada Tabel 3..

Tabel 3.14
Validitas Butir Soal Self-Efficacy Siswa

No	Besar Sig.	Keterangan	Koefesien Korelasi	Tafsiran
P1	0,000	Valid	0,551	Validitas sedang
P2	0,000	Valid	0,586	Validitas sedang
P3	0,002	Valid	0,408	Validitas sedang
P4	0,000	Valid	0,523	Validitas sedang
P5	0,001	Valid	0,440	Validitas sedang
P6	0,000	Valid	0,581	Validitas sedang
P7	0,005	Valid	0,376	Validitas sedang
P8	0,001	Valid	0,425	Validitas sedang

No	Besar Sig.	Keterangan	Koefesien Korelasi	Tafsiran
P9	0,001	Valid	0,420	Validitas sedang
P10	0,000	Valid	0,467	Validitas sedang
P11	0,000	Valid	0,528	Validitas sedang
P12	0,000	Valid	0,572	Validitas sedang
P13	0,000	Valid	0,545	Validitas sedang
P14	0,012	Valid	0,336	Validitas rendah
P15	0,000	Valid	0,557	Validitas sedang
P16	0,014	Valid	0,330	Validitas rendah
P17	0,000	Valid	0,590	Validitas sedang
P18	0,000	Valid	0,472	Validitas sedang
P19	0,000	Valid	0,597	Validitas sedang
P20	0,004	Valid	0,382	Validitas rendah

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa sebanyak 20 pernyataan dinyatakan valid. Dengan demikian, semua pernyataan digunakan dalam penelitian ini.

3.6.3 Tes Kemampuan Dasar (TKD)

Tes kemampuan dasar dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis dalam bentuk pilihan banyak dan uraian. Konsep atau materi yang dibahas dalam tes kemampuan dasar adalah materi-materi prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa sebelum dilakukan pembelajaran mengenai materi yang akan diteliti. Sebelum tes kemampuan dasar diujicobakan pada subjek penelitian, instrumen tersebut divalidasi terlebih dahulu kepada dosen pembimbing atau pihak ahli lainnya. Dalam hal ini yang divalidasi adalah validitas isi dan validitas muka. Dengan dilakukannya validasi, maka akan diketahui tepat atau tidak tepatnya instrumen tes kemampuan dasar matematis yang akan diberikan kepada subjek penelitian. Selanjutnya, dilakukan ujicoba terbatas dan instrumen tersebut baru dapat diujikan kepada subjek penelitian. Tes ini juga berguna untuk mengetahui kesetaraan antara dua sampel yang dipilih, yaitu kelas VA dan VB siswa SDN Karapyak I.

Untuk membuktikan kemampuan yang setara antara kedua kelas tersebut, maka dilakukan tes kemampuan dasar (TKD) mengenai materi prasyarat sebelum mempelajari materi yang akan diteliti. Penyusunan TKD ini dimulai dari membuat

kisi-kisi berdasarkan materi-materi prasyarat, menyusun soal dan pedoman penskoran, validasi kepada *expert*, serta ujicoba terbatas kepada 6 siswa yang unggul, papak, dan asor. Data yang terkumpul kemudian dilakukan uji normalitas dengan bantuan *software SPSS 16.0 for windows* yang dapat dilihat pada tabel 3.15. (Uji statistik terlampir).

Tabel 3.15
Ringkasan Uji Statistik terhadap TKD

Kelas	N	Nilai TKD		Uji Statistik	Uji Beda Rata-rata
		Rata-rata	S.B	Normalitas	
Kelas VA	35	31,11	10,92	0,468	Terdapat perbedaan rata-rata (0,020)
Kelas VB	36	25,39	13,92	0,026	

Berdasarkan tabel tersebut yang memuat hasil uji beda rata-rata menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil di kelas VA dan kelas VB. Hal ini ditunjukkan oleh *P-Value (2-tailed)* sebesar 0,020 artinya *P-Value* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, perbedaan rata-rata dari hasil TKD dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan hasil analisis pada BAB IV.

3.6.4 Observasi Belajar-Mengajar

Observasi adalah salahsatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara pengamatan. Observasi dalam penelitian ini adalah observasi kinerja guru dan observasi aktivitas siswa. Observasi kinerja guru dilakukan untuk mengukur kesesuaian kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan perencanaan sebelumnya. Observasi pada kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran SBL menggunakan lembar observasi kinerja guru yang disusun berdasarkan dengan karakteristik SBL. Sedangkan pada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional, lembar observasi kinerja guru disusun berdasarkan karakteristik pembelajaran konvensional. Observasi aktivitas siswa dilakukan untuk mengetahui bagaimana siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, baik dalam pembelajaran SBL maupun konvensional.

3.6.5 Catatan Lapangan

Catatan lapangan berguna untuk menuliskan hal-hal yang terjadi pada saat pembelajaran. Catatan lapangan ini akan menjadi temuan sendiri bagi peneliti, baik itu hal-hal unik, faktor penghambat, ataupun hal-hal lainnya (format catatan lapangan terlampir).

3.7 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, prosedur penelitian yang digunakan terdiri dari tiga tahapan yaitu persiapan dan perencanaan, pelaksanaan, dan pengolahan data. Adapun penjelasan masing-masing tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

3.7.1 Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan studi literatur terkait materi yang tercantum dalam judul yang akan diteliti. Studi literatur digunakan untuk memperkuat dan mengembangkan ide yang dimiliki. Setelah itu, menyusun instrumen penelitian yang mana sebelum instrumen tersebut diberikan pada subjek penelitian, dilakukan konsultasi untuk mengetahui validitas muka dan isi pada ahlinya. Jika instrumen dikatakan sudah layak dari kedua segi tersebut, soal yang telah dibuat diujicobakan terlebih dahulu pada siswa kelas V yang sudah menerima materi kegiatan ekonomi dan volume bangun ruang. Pada tahap ini pula, dilakukan observasi terhadap sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian serta berdiskusi dengan guru/pihak sekolah mengenai waktu dan teknis penelitian.

3.7.2 Tahap Pelaksanaan

Kegiatan awal yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan *pretest* mengenai kemampuan CPS dan angket *self-efficacy* siswa. Hal ini dilakukan untuk mengukur kemampuan awal kemampuan CPS dan *self-efficacy* siswa pada kedua kelas yang diteliti. Kemudian dilakukan pembelajaran yang telah dirancang yaitu pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran SBL, dan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran konvensional. Saat pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi kinerja guru dan aktivitas siswa. Setelah proses pembelajaran berakhir secara keseluruhan, barulah dilaksanakan tes akhir atau *posttest* untuk mengetahui pengaruh pembelajaran yang telah diberikan terhadap kemampuan CPS. Selain itu, diberikan pula skala sikap yang harus siswa jawab guna mengetahui sikap

self-efficacy siswa terhadap pembelajaran IPS dan matematika yang biasanya dilakukan dan pembelajaran dengan menggunakan SBL.

3.7.3 Tahap Pengolahan Data

Tahap ini merupakan tahap terakhir yang paling penting dalam penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Setelah data kuantitatif dan kualitatif telah terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, menganalisis dan menarik kesimpulan penelitian. Data tersebut selanjutnya akan disajikan dan dibahas pada Bab IV.

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari data *pretest*, *posttest* dan angket skala sikap. Sementara data kualitatifnya diperoleh dari hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa serta catatan lapangan. Berikut penjelasan lebih rinci terkait kedua pengujian data tersebut.

3.8.1 Data Kuantitatif

Menurut Taniredja & Mustafidah (2014, hlm. 62), data yang dinyatakan dalam bentuk angka disebut data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan CPS, hasil pengisian angket *self-efficacy* siswa, baik pada *pretest* maupun *posttest*. Hasil tes kemampuan dasar juga termasuk ke dalam data kuantitatif.

1) Tes Kemampuan CPS

Pretest dan *posttest* dijadikan sebagai pengambilan data dalam bentuk kuantitatif. *Pretest* diberikan pada siswa di awal pembelajaran, sedangkan *posttest* diberikan setelah keseluruhan pembelajaran selesai. Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*, maka akan didapatkan data mengenai kemampuan CPS. Kemudian dilakukan perhitungan rata-rata terhadap *pretest* dan *posttest* tersebut, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Setelah didapatkan rata-rata dari *pretest* dan *posttest*, selanjutnya data tersebut diolah dengan cara uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan rata-rata dan uji *gain*. Secara lebih rinci dijabarkan dalam pembahasan sebagai berikut.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya data yang menjadi syarat penentu jenis statistik yang dilakukan dalam analisis data selanjutnya. Dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol. Pada penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah siswa yang digunakan ≤ 50 orang. Pengujian tersebut menggunakan kriteria taraf signifikansi 5% ($\alpha = 5\%$). Adapun untuk kriterianya yaitu, H_0 diterima jika $\alpha \geq 0,05$, dan H_0 ditolak apabila $\alpha < 0,05$. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan karakteristik data dengan populasi.

H_1 = Terdapat perbedaan karakteristik data dengan populasi.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dapat dilakukan apabila datanya berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sama atau berbeda. Dengan kriterianya yaitu, H_0 diterima jika $\alpha \geq 0,05$, dan H_0 ditolak apabila $\alpha < 0,05$. Adapun hipotesis dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan variansi antara kedua kelompok sampel.

H_1 = Terdapat perbedaan variansi antara kedua kelompok sampel.

c) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan CPS siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai awal kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata nilai awal kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Adapun untuk menghitung uji perbedaan rata-rata menggunakan aturan berikut.

- (1) Jika data kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen, maka statistik yang digunakan adalah uji-z untuk sampel bebas sedangkan untuk sampel terikat menggunakan uji-t.
- (2) Jika data kedua kelompok berdistribusi normal namun tidak homogen, maka statistik yang digunakan adalah uji-t', baik untuk sampel bebas maupun sampel terikat.
- (3) Jika hasil pengujian sebelumnya menghasilkan data yang tidak berdistribusi normal serta tidak homogen, maka uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji non-parametrik *Mann-Whitney* untuk sampel bebas, dan uji non parametrik *Wilcoxon* untuk sampel terikat yang tidak berdistribusi normal atau normal tetapi tidak homogen.

Perhitungan uji beda rata-rata ini didasarkan pada kriteria pengujian hipotesis berdasarkan *P-value*, dengan taraf signifikansi 0,05. H_0 diterima jika $\alpha \geq 0,05$, dan H_0 ditolak apabila $\alpha < 0,05$.

d) Uji *Gain* Ternormalisasi

Perhitungan *gain* ternormalisasi atau *normalized gain* (*N-Gain*) dilakukan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Setelah data tes awal dan akhir diperoleh, dilakukan perhitungan *gain* ternormalisasi dengan rumus berikut. (Hake, dalam Sundayana, 2015) sebagai berikut.

$$\text{Gain ternormalisasi} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Tafsiran uji *Gain* ternormalisasi dapat dilihat melalui klasifikasi dalam tabel berikut.

Tabel 3.16
Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Nilai <i>Gain</i> Ternormalisasi	Klasifikasi
$g > 0,7$	<i>Gain</i> tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	<i>Gain</i> sedang
$g \leq 0,3$	<i>Gain</i> rendah

2) Angket *Self-Efficacy* Siswa

Angket *self-efficacy* dalam penelitian ini didasarkan pada skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan skala yang memberikan pilihan-pilihan kepada responden untuk menyatakan kesesuaiannya terhadap pernyataan-pernyataan yang ada. Pilihan-pilihan tersebut yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), netral (N), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk netral (N) pada penelitian ini tidak digunakan.

3) Tes Kemampuan Dasar (TKD)

Tes kemampuan dasar digunakan untuk melihat kesetaraan antara dua sampel yang berbeda. Analisis data yang dilakukan dalam TKD seperti halnya menganalisis kemampuan CPS siswa, yakni menganalisis uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata. Perbedaannya, dalam TKD tidak dilakukan uji *gain* ternormalisasi.

3.8.2 Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini berupa lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, serta catatan lapangan. Data kualitatif juga memiliki peranan penting dalam sebuah penelitian, dengan tujuan untuk menunjang atau melengkapi data yang dibutuhkan selama proses penelitian berlangsung. Berikut pemaparan lebih lanjut tentang lembar observasi dan catatan lapangan yang digunakan dalam penelitian ini.

1) Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan yaitu aktivitas siswa dan kinerja guru. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk melihat bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Sementara lembar observasi kinerja guru diperlukan untuk melihat kualitas peneliti selaku guru dalam mengajar di kelas eksperimen dan juga kontrol. Lembar observasi disusun dalam bentuk tabel untuk memudahkan dalam pengisiannya. Dengan demikian observer hanya memberikan tanda centang yang sesuai kriteria yang muncul. Indikator-indikator yang disusun disesuaikan dengan kriteria yang akan diukur dan memiliki skor yang telah ditentukan sebelumnya.

2) Catatan Lapangan

Catatan lapangan berguna untuk menuliskan hal-hal yang tidak terduga, yakni menuliskan beberapa hal yang terjadi secara insidental dalam pelaksanaan pembelajaran, dan kondisi tersebut merupakan hal yang penting dalam penelitian. Catatan lapangan ini menjadi sumber pendukung dalam penelitian, dan menjadi temuan tersendiri dalam penelitian yang dijadikan bahan refleksi untuk pembelajaran selanjutnya.