

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed methods*). *Mixed methods* adalah pendekatan untuk menyelidiki masalah perilaku, sosial, dan kesehatan dengan mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif dan kualitatif secara ketat, lalu mengintegrasikan kedua bentuk data tersebut dalam penelitian tertentu. Tujuannya adalah menghasilkan wawasan atau pemahaman yang lebih lengkap dibandingkan jika hanya menggunakan data kuantitatif atau kualitatif saja (Prof. *John W. Creswell, Senior Scientist, Michigan Mixed Methods Research and Scholarship Program, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan*).

Metode penelitian campuran menggabungkan penelitian kuantitatif dan kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam satu penelitian, sehingga data yang diperoleh lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif (Sugiono, 2014). Penggunaan metode ini didasarkan pada asumsi bahwa menggabungkan kedua metode tersebut akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang masalah dan pertanyaan penelitian dibandingkan jika menggunakan satu metode saja. Data kuantitatif sering membutuhkan penelaahan lebih mendalam atau tambahan data yang lebih detail, sehingga dikombinasikan dengan pengumpulan data kualitatif, seperti wawancara atau observasi.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Explanatory Sequential Design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara berurutan. Berikut adalah rincian dari *Explanatory Sequential Design*:



Sumber: Creswell & Clark, 2011

Gambar 3.1 *Explanatory Sequential Design*

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di sebuah SD Swasta di Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, dengan jumlah sebanyak 30 siswa. Pemilihan subjek penelitian ini didasarkan pada karakteristik sebagai berikut: 1) siswa belum sepenuhnya memahami dan terampil dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis; dan 2) guru belum menerapkan model pembelajaran PBL.

C. Instrumen Penelitian

1. Nontes

a. Wawancara

Wawancara adalah pembicaraan yang dilakukan antara dua orang atau lebih. Dalam wawancara, terdapat peran pewawancara yang memberikan

pertanyaan dan peran orang yang diwawancarai yang menjawab pertanyaan tersebut (Akhmad, 2015). *Esterrberg* (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa wawancara adalah pertemuan antara dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksi makna dalam suatu topik tertentu. Pedoman wawancara dibuat secara semi terstruktur dengan tujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana responden diminta untuk menyatakan pendapat dan ide-idenya (Sugiyono, 2017). Wawancara dilakukan kepada guru kelas V untuk memperoleh data pembelajaran IPS materi Benda dalam Kegiatan Ekonomi di salah satu SD Swasta di Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung. Berikut adalah kisi-kisi pedoman wawancara.

Tabel 3.1 Pedoman Wawancara Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Model pembelajaran apa yang sering bapak/ibu gunakan?	
2	Apakah bapak.ibu sering menggunakan model PBL?	
3	Apakah bapak/ibu kesulitan jika pembelajaran IPS menggunakan model PBL?	
4	Apakah dengan menggunakan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa?	
5	Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan model dan tanpa model pembelajaran?	
6	Apakah bapak/ibu kesulitan dalam menerapkan langkah orientasi siswa pada	

	masalah	
7	Apakah bapak/ibu kesulitan dalam langkah mengorganisasikan siswa?	
8	Apakah bapak/ibu kesulitan dalam menerapkan langkah membimbing penyelidikan individu maupun kelompok?	
9	Apakah bapak/ibu kesulitan dalam menerapkan langkah mengembangkan dan menyajikan hasil karya?	
10	Apakah bapak/ibu kesulitan dalam menerapkan langkah menganalisis dan ,engevaluasi proses pemecahan masalah?	

b. Angket atau kuisioner

Dalam penelitian ini, digunakan angket tertutup yang menawarkan opsi tanggapan seperti sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, dan sangat setuju. Menurut Sugiyono (2017), angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan penyampaian serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Setiap pertanyaan angket yang meminta tanggapan dalam bentuk data nominal, ordinal, interval, dan ratio disebut pertanyaan tertutup (Sugiyono, 2017). Angket respon siswa akan diberikan setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Selain itu, angket juga akan diberikan kepada guru kelas V untuk mendapatkan data mengenai respons guru terhadap penggunaan *problem based learning* dalam pembelajaran IPS mengenai materi benda dalam kegiatan ekonomi. Berikut adalah contoh angket respon siswa.

Tabel 3.2 Angket Respon Siswa

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya sangat menyukai pembelajaran IPS				
2	Bagi saya IPS adalah pelajaran yang menyenangkan				
3	Saya terpaksa belajar IPS karena menjadi salah satu pelajaran yang wajib diikuti				
4	IPS sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari				
5	Pelajaran IPS tidak dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari				
6	Pembelajaran IPS dengan model seperti ini membuat saya senang dan tertarik terhadap pelajaran IPS				
7	Pembelajaran IPS dengan model seperti ini membuat saya bosan				
8	Pembelajaran seperti ini memudahkan saya untuk memahami materi				
9	Pembelajaran IPS seperti ini membuat saya berani untuk mengungkapkan pendapat saya				
10	Saya lebih termotivasi belajar IPS setelah mendapatkan model pembelajaran ini				

2. Tes

Instrumen evaluasi yang dimanfaatkan dalam penelitian ini adalah pretest serta posttest guna mengevaluasi kemampuan berpikir kritis siswa dan memberikan jawaban terhadap rumusan masalah yang diajukan *pretest* dan *posttest*. Berikut kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis dapat disajikan dalam table berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal

No	Indikator	Nomor Soal
1	Memberikan penjelasan sederhana	1 dan 2
2	Membangun keterampilan dasar	3 dan 4
3	Menyimpulkan	5 dan 6
4	Memberikan penjelasan lanjut	7 dan 8
5	Mengatur strategi dan taktik	9 dan 10

Adapun pedoman perhitungan nilai untuk soal tes tersebut adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{total skor}} \times 100$$

Dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Soal Tes

Skor	Kriteria
1	Menanggapi semua pertanyaan dengan jawaban yang tidak benar
2	Menjawab dengan benar pada satu pertanyaan
3	Menjawab dengan benar pada dua pertanyaan
4	Menjawab dengan benar pada semua pertanyaan

Supaya memastikan instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini memiliki validitas dan reliabilitas maka dilakukan uji instrumen dengan hasil sebagai berikut:

a. Uji validitas

Uji validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana hasil tes sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Validitas merujuk pada kesesuaian antara data yang diperoleh dari obyek penelitian dengan keadaan yang sebenarnya, yang kemudian dapat diinterpretasikan oleh peneliti (Sugiyono, 2013). Dengan demikian, data

yang valid merupakan representasi yang akurat dari situasi yang terjadi pada obyek penelitian. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa uji validitas dilakukan untuk menilai seberapa baik hasil tes sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, validitas tiap soal diuji menggunakan rumus korelasi produk-moment dengan koefisien korelasi yang disimbolkan sebagai r_{xy} (Arikunto, S., 2015).

Adapun persamaannya sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara dua variabel

$\sum X$: jumlah skor item

$\sum Y$: jumlah skor total

N : jumlah responden

Nilai r hitung dibandingkan dengan r tabel ($df = n-k$ dengan tingkat kesalahan 0,05), jika r tabel < r hitung maka butir soal disebut valid.

Untuk menginterpretasikan validasi soal yang telah dibuat maka disajikan klasifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.5 Interpretasi Validasi Soal

Daya Pembeda	Klasifikasi	Interpretasi
0,70 – 1,00	Excellent	Baik Sekali
0,40 – 0,69	Good (baik)	Baik
0,20 – 0,39	Satisfactory (memuaskan)	Cukup
0,00 – 0,19	Poor (lemah)	Kurang Baik
Bertanda Negatif		Jelek Sekali

Berikut adalah hasil dari perhitungan uji coba instrumen tiap butir soal tes

keterampilan berpikir kritis dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Validasi Uji Coba

No	Significant	Pearson Correlation	Validitas	Kriteria
1	.004	.508	Valid	Kurang Baik
2	.045	.368	Valid	Baik
3	.001	.573	Valid	Kurang Baik
4	.032	.393	Valid	Cukup
5	.048	.365	Valid	Baik
6	.025	.409	Valid	Cukup
7	.045	.369	Valid	Baik
8	.000	.665	Valid	Kurang Baik
9	.040	.378	Valid	Baik
10	.001	.559	Valid	Kurang Baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa soal tersebut valid dan memiliki tingkat validitas untuk semua soal, yaitu nomor 1 hingga 10. Oleh karena itu, soal dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi instrumen yang digunakan dalam penelitian. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana instrumen tersebut dapat diandalkan dalam pengumpulan data karena sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2013:221). Jadi, uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan konsistensi instrumen yang akan digunakan oleh peneliti.

Untuk mengukur reliabilitas instrumen, peneliti menggunakan program SPSS dengan metode pengujian *cronbach's alpha*. Instrumen dikatakan reliabel

jika nilai *cronbach's alpha* yang diperoleh setidaknya mencapai 0,60. Untuk menguji reliabilitas butir soal maka digunakan rumus *alpa cronbach* sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_{11} = Koefisien Reliabilitas

N = Banyaknya Butir Soal

$\sum s_i^2$ = Jumlah Varians Skor Setiap Item

s_t^2 = Varians Skor Total

Untuk melihat interpretasi pengujian reliabilitas instrumen, maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.7 Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas Soal	Keterangan
$R_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Sumber : Suharsimi Arikunto (2013:222)

Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.8 Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of item</i>
.580	10

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS Versi Statistik 25

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, peneliti menyimpulkan bahwa nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,580. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05, maka instrumen dapat dianggap reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dan dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian.

c. Tingkat Kesukaran

Dalam penelitian ini, instrumen tes menggunakan rumus tingkat kesukaran. Menurut Suharsimi Arikunto (2013:223) rumus mencari indeks tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya Peserta didik yang Menjawab Soal itu dengan Benar

JS = Jumlah Seluruh Peserta Tes

Untuk melihat tingkat kesukaran diinterpretasikan dengan kriteria indeks kesukaran butir soal yang diperoleh dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.9 Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran

Skor	Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : Suharsimi Arikunto (2013)

Adapun untuk mengetahui tingkat kesukaran instrumen soal menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 25*.

Tabel 3.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	Skor/Mean	Kriteria
1	0,82	Mudah
2	0,89	Mudah
3	0,88	Mudah
4	0,88	Mudah
5	0,89	Mudah
6	0,89	Mudah
7	0,89	Mudah
8	0,88	Mudah
9	0,85	Mudah
10	0,87	Mudah

Sumber: Hasil pengolahan data di SPSS Statistik 25

Hasil analisis menunjukkan bahwa kesepuluh butir soal esai berada dalam kategori mudah. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dipilih soal-soal yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, serta memiliki tingkat kesulitan yang sesuai.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu item soal untuk mengidentifikasi perbedaan dalam kemampuan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah (Suharsimi Arikunto 2010:211). Rumusnya sebagai berikut:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

S_A = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S_B = Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A = Jumlah skor ideal salah satu kelompok pada butir soal yang diolah

Dari rumus tersebut dapat diinterpretasikan, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.11 Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Skor	Kriteria
0,40 atau lebih	Sangat baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup
0,19 ke bawah	Jelek

Sumber: Suharsimi Arikunto (2010)

Agar dapat mengetahui daya pembeda instrumen soal menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 25*.

Tabel 3.12 Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	Skor	Kriteria
1	0.283	Baik
2	0.135	Baik
3	0.408	Baik
4	0.240	Baik
5	0.185	Baik
6	0.216	Baik
7	0.153	Baik
8	0.523	Baik
9	0.162	Baik
10	0.348	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan data SPSS Statistic 25

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 10 butir soal yang telah dianalisis, semua soal memenuhi kriteria baik. Oleh karena itu, dipilih 10 soal yang telah terbukti valid dan reliabel, dengan memperhatikan variasi dalam daya pembedanya.

Hal ini bertujuan agar peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan pemecahan masalah dapat diarahkan dalam proses pembelajaran.

D. Prosedur Penelitian



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian *The Sequential Explanatory Design*

Tahapan penelitian mengikuti tahapan penelitian *The Sequential Explanatory Desain*. Adapun langkah-langkahnya dijelaskan sebagai berikut :

1. Merumuskan masalah

Pada tahap ini peneliti menyiapkan permasalahan yang akan dipecahkan selama penelitian berlangsung.

2. Merumuskan landasan teori dan hipotesis

Setelah peneliti merumuskan masalah, maka tahapan selanjutnya ialah merumuskan landasan teori dan hipotesis. Pada tahapan ini peneliti mencari dan memilih teori yang berhubungan dengan permasalahan yang ada sehingga dapat digunakan untuk memperjelas permasalahan yang ada, memberikan definisi, merumuskan hipotesis serta mengembangkan instrumen penelitian.

3. Mengumpulkan data dan menganalisis data kuantitatif yaitu data keteampilan berfikir kritis pada siswa kelas V serta respon guru dan siswa pada saat pembelajaran.

Setelah merumuskan hipotesis, Peneliti selanjutnya melakukan pengumpulan data dan menggunakan data atau sampel penelitian beserta instrumennya untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan. Dengan menggunakan instrumen penelitian yang telah disusun, peneliti akan mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis secara empiris. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data kuantitatif ialah instrumen tes.

4. Menguji hipotesis

Setelah data terkumpul dan dianalisis, peneliti menggunakan hasil analisis untuk merumuskan hipotesis penelitian. Hipotesis tersebut kemudian akan diuji oleh peneliti melalui pendekatan penelitian kuantitatif untuk mengukur dan mengonfirmasi hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

5. Mengumpulkan data dan menganalisis data kualitatif terkait pembelajaran berfikir kritis materi benda dalam ekonomi yang dihadapi pada saat pembelajaran.

Tahapan selanjutnya ialah peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen penelitian guna mengetahui data kualitatif. Instrumen yang digunakan ialah berupa angket serta wawancara terhadap sampel penelitian.

6. Menganalisis data kuantitatif dan kualitatif

Tahapan ini peneliti melakukan pengolahan data kuantitatif maupun kualitatif Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilakukan di lapangan. Data kuantitatif diolah atau dianalisis oleh peneliti menggunakan SPSS dengan beberapa tes misalnya uji normalitas, uji hipotesis dan uji *N-Gain*. Sedangkan untuk data kualitatif meneliti hasil angket serta wawancara guru untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi guru dan siswa selama pembelajaran.

7. Merumuskan kesimpulan dan saran

Setelah peneliti selesai menganalisis data, maka langkah selanjutnya ialah merumuskan kesimpulan dan saran. Pada tahapan ini, peneliti menyusun kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan rekomendasi sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan.

E. Prosedur Pengolahan Data

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode campuran (*mixed methods*), data diolah berdasarkan jenisnya yang telah terkumpul. Data kualitatif yang berupa hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dalam pembelajaran IPS, dianalisis menggunakan perangkat lunak *SPSS 25* dan *Microsoft Excel*.

Data dalam penelitian ini diolah berdasarkan jenis data kuantitatif dan kualitatif yang terkumpul sebagai berikut :

1. Data Kuantitatif

a. Penyekoran

Data hasil posttest dan pretest yang telah diperoleh masing-masing diberi skor berdasarkan proses skoring menggunakan rumus skoring untuk soal uraian, sebagaimana yang dijelaskan oleh (Ratnawulan dan Rusdiana, 2014):

Keterangan:

$$S = \frac{B}{N} \times 100$$

S = nilai

B = jumlah jawaban benar

N = skor maksimal

b. Analisis Deskriptif

Setelahnya, data nilai yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 25 untuk mendapatkan informasi tentang rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan simpangan baku dari nilai *pretest* dan *posttest*.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : data berasal dari sample yang berdistribusi normal

H_1 : data tidak berasal dari sample yang berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan untuk menolak atau tidak menolak H_0 berdasarkan P-value adalah sebagai berikut:

- 1) Jika P-value $< \alpha$, maka H_0 ditolak
- 2) Jika P-value $> \alpha$, maka H_0 diterima

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk memeriksa apakah data memiliki varians yang sama atau tidak, dengan kata lain, apakah data homogen atau tidak. Selain itu, uji homogenitas juga digunakan untuk menentukan langkah pengujian statistik berikutnya, apakah menggunakan statistik parametrik atau nonparametrik. Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka pengolahan dilakukan dengan statistik parametrik. Sebaliknya, jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka pengujian selanjutnya dilakukan dengan statistik nonparametrik.

Untuk uji homogenitas data mengacu pada perhitungan *Lavene* Statistik hasil output dari SPSS 25 dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. > 0,05 maka data dinyatakan homogen
Hipotesisnya berarti terdapat persamaan variasi tes antara *postest* dan *pretest* (H_0)
- 2) Jika nilai Sig. < 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen
Hipotesisnya berarti tidak terdapat persamaan variansi tes antara *postest* dan *pretest* (H_1)

e. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dan kemampuan akhir siswa setelah diberikan perlakuan. Uji perbedaan rata-rata yang dilakukan selanjutnya menggunakan uji-T (*Paired-Samples T Test*). Rumusan hipotesis untuk uji-T adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 = tidak ada perbedaan rata-rata antara nilai *pretest* dan *postest*, yang artinya tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa pada pembelajaran IPS kelas V

- 2) H_a = ada perbedaan rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest*, yang artinya ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa pada pembelajaran IPS kelas V

Pedoman pengambilan keputusan dalam uji *paired sampe T-Test* berdasarkan signifikasi (Sig.) hasil *output* SPSS, (Singgih Santoso, 2014), adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai Sig. (*2-tailed*) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Jika nilai Sig. (*2-tailed*) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

f. Menghitung *N-Gain*

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa dari sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Rumus yang digunakan untuk menghitung *N-Gain* (Indraswati et al., 2023) adalah sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Adapun kriteria keefektifan yang terinterpretasi dari nilai normalitas (Indraswati et al., 2023) sebagai berikut :

Tabel 3.13 Kriteria *N-Gain*

Nilai Normalitas <i>Gain</i>	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

2. Data Kualitatif

Pengolahan data kualitatif dilakukan dengan menggunakan triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data. Triangulasi dilakukan dengan memeriksa

data kepada sumber yang sama menggunakan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2017).

a. Analisis Hasil Angket Siswa

Hasil angket untuk menilai respon atau sikap siswa terhadap pembelajaran IPS dengan menggunakan model *problem based learning* diukur menggunakan *Skala Likert*. Pernyataan-pernyataan sikap ini dibagi menjadi dua kategori: mendukung/positif dan menolak/negatif.

Tabel 3.14 Kriteria Penyekoran Angket Siswa

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif (+)	4	3	2	1
Negative (-)	1	2	3	4

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

b. Analisis Hasil Wawancara Guru

Data hasil wawancara dengan guru dimanfaatkan untuk mengevaluasi efektivitas serta mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*.