

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-experimental design tipe one group pretest-posttest* (tes awal tes akhir kelompok tunggal). Menurut Sugiyono (2018, hlm. 72) bahwa “Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Jenis dan desain penelitian ini mengacu pada jenis dan desain penelitian yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara (2017, hlm. 3 dan 121). Desain penelitian *pre-experimental* merupakan penelitian yang tidak memiliki variabel kontrol, sehingga memungkinkan munculnya variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Lestari & Yudhanegara, 2015, hlm. 121).

Jenis desain *pre-experimental* yang digunakan yaitu *one-group pretest-posttest design*. *One-group pretest-posttest design* ini digunakan apabila ada satu kelompok yang akan diberikan perlakuan, kemudian dimaksudkan untuk membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Lestari & Yudhanegara, 2015, hlm. 122). Berdasarkan hal tersebut maka pengaruh atau hasil dari perlakuan akan lebih akurat. Berikut desain penelitian *One-group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2017, hlm. 74)

Keterangan:

O_1 = Pretest (sebelum diberikan perlakuan)

X = Perlakuan yang diberikan

O_2 = Posttest (sesudah diberikan perlakuan)

$O_1 \times O_2$

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Subjek penelitian menurut Arikunto (2016, hlm. 26) ialah batasan pada subjek yang diteliti sebagai data untuk variabel penelitian. Dalam sebuah penelitian kuantitatif, subjek penelitian mendapat peran penting karena terdapat data yang penguji butuhkan dalam proses pengamatan. Partisipan dalam penelitian ini merupakan para individu yang terlibat selama penelitian berlangsung, sedangkan subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas VI yang berjumlah sebanyak 30 orang siswa tingkat Sekolah Dasar di SDN Purwamekar Purwakarta.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Pada umumnya penelitian bertujuan untuk memperoleh kesimpulan umum. Sementara itu dalam melaksanakan penelitian ilmiah membutuhkan subjek penelitian yang harus diteliti, subjek yang diteliti dalam penelitian disebut populasi. Populasi adalah seluruh individu dalam wilayah penelitian yang akan dijadikan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN purwamekar

3.3.2 Sampel Penelitian

Untuk menentukan anggota sampel dari populasi penelitian dilakukan dengan Teknik pengambilan sampel *Proporsional Random Sampling*. Menurut Sugiyono (2007, hlm. 64) *Proporsional Random Sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memerhatikan strata dalam populasi tersebut.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes *pre-test* dan *post-test*. Maka digunakanlah instrumen pengumpulan data untuk mengumpulkan data-data dan informasi yang relevan dengan permasalahan sebagai alat ukur penelitian. Instrumen penelitian menurut Arikunto (2016) merupakan alat untuk mengumpulkan data penelitian agar mudah mengolah data dan hasil penelitian. Instrumen pada penelitian ini diambil untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

3.4.1 Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tes merupakan prosedur yang runtut dan objektif untuk memperoleh data yang diinginkan pada suatu hal. Menurut Sujarweni (2018, hlm. 74) tes digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang, seperti IQ, minat, bakat, dan lainnya. Dalam penelitian ini peneliti memilih tes tertulis. Tes tertulis digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Dalam pembagian kategori soal tes ini berdasarkan tingkatan Taksonomi Bloom, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), menilai (C5), dan menciptakan (C6).

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berupa soal pertanyaan uraian terbuka (tes essay), dengan soal-soal yang diukur berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang sudah dipilih beserta ragam dan konteks pada soal. Tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa yang diberikan sebelum pembelajaran atau *pre-test* dan setelah pembelajaran atau *post-test*.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Materi Pancasila

Indikator Materi	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kategori	Skor Maksimum Ideal Butir Soal
<ul style="list-style-type: none"> Membiasakan perilaku yang menunjukkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa 	Memberikan penjelasan sederhana	1,2,3	C2	4
	Membangun keterampilan dasar	4,5,6	C3	4

Cahaya Rantika, 2022

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN PPKN MATERI PANCASILA SISWA KELAS TINGGI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | [Repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | perpustakaan.upi.edu

atas nilai-nilai Pancasila secara utuh sebagai satu kesatuan dalam kehidupan sehari-hari.	Menyimpulkan	7,8,9	C3	4
	Memberikan penjelasan lanjut	10,11,12	C5	4
	Membangun keterampilan pemecahan masalah	13,14,15	C5	4
<ul style="list-style-type: none"> • Membiasakan bersikap penuh tanggung jawab sesuai nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari • Mengaitkan penerapan nilai-nilai Pancasila sila ke-1 dan 2 dalam kehidupan sehari-hari 				
$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$			Skor maksimal = 60	

Berikut ini merupakan table pedoman peskoran kemampuan berpikir kritis siswa yang diadaptasi dari Putri, (2014, hlm. 81-82), Kartikasari (2013, hlm. 162), Hindriyani, F. F. (2015, hlm. 51), dan Halimah, S. (2015, hlm. 39) yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

Tingkat Kekritisian	Kriteria	Perolehan Skor	Skor Maksimal Kelulusan	Skor Maksimal Total
Tidak Kritis	Siswa tidak menjawab soal yang diberikan	0	3-4	60
Kurang Kritis	Siswa menjawab salah dalam menjawab dan keluar dari pengetahuan yang dipelajari	1		
Cukup Kritis	Siswa menjawab hanya memberikan Sebagian informasi dengan benar	2		
Kritis	Jawaban benar, namun hanya mengkritisi beberapa kalimat tidak bias menjabarkan lebih dari satu	3		
Sangat Kritis		4		

	Jawaban benar dan mengandung isi dari pembahasan			
--	--	--	--	--

Untuk menentukan Penialain Acuan Patokan (PAP) untuk menginterpretasikan data perolehan nilai kemampuan berpikir kritis pada materi pancasila. PAP dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kategori Kemampuan Berrpikir Kritis Pada Materi Pancasila

No.	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Pancasila	Kategori Kemampuan
1	$0 \leq x \leq 25$	Sangat Rendah
2	$25 < x \leq 50$	Rendah
3	$50 < x \leq 75$	Tinggi
4	$75 < x \leq 100$	Sangat Tinggi

(Sumber: Guilforddalam Kikit, 2017, hlm. 29)

3.5 Pengembangan Instrumen

Instrumen yang telah disusun kemudian diuji coba supaya mengetahui tingkat kelayakan soal sebelum digunakan dalam penelitian. Uji coba soal tes diberikan kepada siswa yang bukan merupakan populasi dari penelitian dan dilakukan pada kelas yang telah mempelajari materi yang akan diujikan mengenai pengolahan data. Setelah dilakukan pengujian soal tes, maka dilakukan penghitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang tepat.

3.5.1 Uji Validitas

Validitas instrumen dapat diketahui valid atau tidaknya dengan cara melakukan perhitungan menggunakan teknik korelasi product moment, yang dikemukakan oleh Pearson.

Cahaya Rantika, 2022

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN PPKN MATERI PANCASILA SISWA KELAS TINGGI SEKOLAH DASAR

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

Tolak ukur untuk mempresentasikan derajat validitas instrumen menurut Guilford (Lestari & Yudhanegara, 2015, hlm. 193) berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisiensi Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat / sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} 0,90$	Tinggi	Tepat / baik
$0,40 \leq r_{xy} 0,70$	Sedang	Cukup tepat / cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} 0,40$	Rendah	Tidak tepat / buruk
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat / sangat tidak baik

(Sumber: Guilford dalam Lestari dan Yudhanegara, 2017, hlm. 193)

Hasil validitas butir soal yang diperoleh untuk setiap butir soal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Nomor Soal	Nilai r	Korelasi	Validitas	Keterangan
	0,513	Sedang	Valid	Digunakan
	0,611	Sedang	Valid	Digunakan
	0,563	Sedang	Valid	Digunakan
	0,424	Sedang	Valid	Digunakan
	0,498	Sedang	Valid	Digunakan
	0,553	Sedang	Valid	Digunakan
	0,426	Sedang	Valid	Digunakan
	0,554	Sedang	Valid	Digunakan

	0,577	Sedang	Valid	Digunakan
	0,436	Sedang	Valid	Digunakan
	0,507	Sedang	Valid	Digunakan
	0,446	Sedang	Valid	Digunakan
	0,507	Sedang	Valid	Digunakan
	0,478	Sedang	Valid	Digunakan
	0,579	Sedang	Valid	Digunakan

(Sumber: hasil penelitian 2022)

Berdasarkan data pada tabel di atas, pada umumnya hampir semua soal memiliki validitas yang sedang, oleh karena itu soal ini memiliki keabsahan dalam mengukur indikator kemampuan berpikir kritis pada materi Pancasila yang akan diukur dalam penelitian ini.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji instrumen soal. Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda. Maka akan diberikan hasil yang sama atau relatif sama (Lestari & Yudhanegara, 2015, hlm. 206). Pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara mencari reliabilitas untuk instrumen soal essay yaitu dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

1. Masukkan Nilai Alpha

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford (dalam Kikit, 2021, hlm. 35) sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Kriteria Koefisiensi Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisiensi	Korelasi	Interpretasi
Korelasi		

Cahaya Rantika, 2022

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN PPKN MATERI PANCASILA SISWA KELAS TINGGI SEKOLAH DASAR

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

$0,90 \leq r 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat / sangat baik
$0,70 \leq r 0,90$	Tinggi	Tepat / baik
$0,40 \leq r 0,70$	Sedang	Cukup tepat / cukup baik
$0,20 \leq 0,40$	Rendah	Tidak tepat / buruk
$r \leq 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidk tepat /sangat tidak baik

(Sumber : Guilford dalam Kikit, 2021, hlm. 35)

Pada tahap uji reliabilitas instrument didapatkan hasil sebesar Sesuai dengan klasifikasi koefisiensi reliabilitas di atas artinya tingkat reliabilitas soal berada pada derajat reliabilitas yang baik.

3.5.3 Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah butir soal yaitu kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Kriteria yang digunakan untuk meninterpretasi indeks daya pembeda disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. 7 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < SD \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$IK \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Sumber : Lestari dan Yudhanegara 2017, hlm. 217)

Hasil daya pembeda soal yang diperoleh untuk setiap butir soal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 8 Hasil Uji Daya Pembeda

N0. Soal	Nilai DP	Interpretasi
----------	----------	--------------

1	25,00	Cukup
2	30,56	Cukup
3	36,11	Cukup
4	27,78	Cukup
5	27,78	Cukup
6	19,44	Buruk
7	19,44	Buruk
8	38,89	Cukup
9	8,33	Buruk
10	25,00	Cukup
11	33,33	Cukup
12	36,11	Cukup
13	22,22	Cukup
14	30,56	Cukup
15	16,67	Buruk
16	25,00	Cukup
17	25,00	Cukup
18	11,11	Buruk
19	25,00	Cukup
20	36,11	Buruk

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa soal tes berada pada kategori cukup dan baik. Menandakan soal-soal yang dibuat mampu membedakan kemampuan setiap siswa.

3.5.4 Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran Tingkat kesukaran soal yaitu penggolongan soal berdasarkan tingkat kesulitannya. Tingkat kesukaran yang baik yaitu jika soal tersebut tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasi indeks tingkat kesukaran disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. 9 Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

(Sumber : Lestari dan Yudhanegara 2017, hlm. 224)

Hasil uji tingkat kesukaran soal yang diperoleh untuk setiap butir soal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 10 Kriteria Indeks Daya Pebeda Instrumen

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	56,94	Sedang
2	54,17	Sedang
3	56,94	Sedang
4	58,33	Sedang
5	69,44	Sedang
6	62,50	Sedang
7	56,94	Sedang
8	52,78	Sedang
9	62,50	Sedang
10	59,72	Sedang
11	63,89	Sedang

12	62,50	Sedang
13	61,11	Sedang
14	48,61	Sedang
15	52,78	Sedang
16	59,72	Sedang
17	56,94	Sedang
18	36,11	Sedang
19	51,39	Sedang
20	51,39	Sedang

(Sumber : hasil penelitian 2022)

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran menggunakan anates pada tabel di atas, didapatkan bahwa 7 butir soal pada tingkat mudah dan 3 butir soal pada tingkat sedang.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pada penelitian kuasi eksperimen dilakukan empat tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap penarikan kesimpulan. Keempat tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

3.6.1 Tahap Persiapan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diantaranya yaitu:

- 1) Studi lapangan dan studi literatur, yaitu untuk mengetahui permasalahan yang ada di lapangan dan dari hasil studi literatur yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya.
- 2) Mengidentifikasi masalah, dari hasil studi lapangan dan studi literatur dapat ditentukannya permasalahan yang akan menjadi objek penelitian.
- 3) Menganalisis silabus pada mata pelajaran PPKn Kelas VI (Enam).
- 4) Menyusun RPP yang sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.
- 5) Menyusun Instrumen Penelitian.

Cahaya Rantika, 2022

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PEMBELAJARAN PPKN MATERI PANCASILA SISWA KELAS TINGGI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | [Repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | perpustakaan.upi.edu

- 6) Melakukan uji kualitas instrumen kepada siswa sekolah dasar kelas VI (Enam) selain dari subjek penelitian yang ditentukan.
- 7) Pengolahan data dari hasil uji kualitas instrumen dengan cara uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.
- 8) Meminta izin kepada kepala sekolah serta guru kelas untuk meminta siswa menjadi subjek penelitian.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini sebagai berikut :

1. Kegiatan pengujian instrument penelitian

Hari / Tanggal : Kamis, 9 Juni 2022

Kegiatan : Pengujian Instrumen Tes

Sasaran : Mengetahui kualitas soal *Pretest* dan *Posttest* meliputi aspek, validitas, reliabilitas, serta daya pembeda

Waktu : 2 x 45 menit

Lokasi : SDN 2 Cipaisan

Rincian Kegiatan : siswa mengerjakan tes essay yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis pada materi Pancasila.

2. Memberikan pretest sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.

Hari / Tanggal : Senin, 13 Juni 2022

Kegiatan : *pretest* (mengukur kemampuan permulaan siswa sebelum diberikan perlakuan)

Sasaran : Mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis dan pengetahuan siswa pada materi pancasila

Waktu : 2 x 40 menit

Lokasi : SDN Purwamekar

Rincian Kegiatan : siswa mengerjakan tes essay yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis pada materi Pancasila.

3. Memberikan perlakuan dengan media pembelajaran video sebanyak 2 kali pertemuan

Hari / Tanggal : selasa - Rabu, 14-15 Juni 2022

Kegiatan : Proses belajar mengajar menggunakan video yang menjelaskan tentang pengamalan Pancasila ke-1 sampai ke-3

Sasaran : Memberikan pemahaman mengenai materi Pancasila

Waktu : 2 x 50 menit

Lokasi : SDN Purwamekar

Rincian Kegiatan : siswa menonton video pembelajran, siswa diberikan sebuah permasalahan mengenai penyimpangan Pancasila, siswa berlatih mengidentifikasi masalah hingga menemukan solusi.

4. Memberikan *posttest* setelah melakukan kegiatan pembelajaran

Hari / Tanggal : Kamis, 16 Juni 2022

Kegiatan : Pengujian Instrumen Tes

Sasaran : Mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Pancasila setelah diberikan perlakuan

Waktu : 2 x 45 menit

Lokasi : SDN Purwamekar

Rincian Kegiatan : siswa mengerjakan tes essay yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis pada materi Pancasila.

3.6.3 Tahap Anilisis Data

pada penelitian jenis kuantitatif, tentunya tahap analisis data yang dilakukan berkaitan dengan hitungan. Tahapan yang perlu dilakukan ialah sebagai berikut:

1. Mengolah data *pre-test* dan *post-test* yang telah dikerjakan siswa
2. Menganalisis data yang telah dikumpulkan
3. Mendeskripsikan hasil temuan terkait variabel penelitian

3.6.4 Tahap Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada tahapan sebelumnya, maka temuan dan informasi yang telah diperoleh dapat ditarik kesimpulannya. Tahapan penarikan kesimpulan pada penelitian diantaranya:

1. Menarik kesimpulan dan menjawab rumusan masalah yang ditentukan di bab sebelumnya
2. Memberikan saran kepada pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian
3. Menyusun laporan penelitian

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Data Deskriptif

1. Data *Pretest* dan *posttest*
Rumus nilai akhir *pre-test* dan *post-test*

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

3.7.2 Analisis Data Inferensial

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan agar bentuk distribusi data yang digunakan pada penelitian dapat diketahui (Lestari & Yudhanegara, 2015). Jika data berdistribusi normal, pengujian dua reratanya menggunakan pengujian statistik parametik. Sedangkan jika data berdistribusi normal maka untuk menguji kesamaan dua reratanya dengan uji statistic non parametik (uji

Mann-Whitney). Untuk melakukan uji kelayakan pengujian ini, peneliti menggunakan aplikasi SPSS.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui variansi data bersifat homogen atau tidak, yang kemudian akan menentukan uji kesamaan data tes awal dan tes akhir menggunakan uji t atau uji t'. jika data bersifat homogen maka menggunakan uji t, sedangkan jika datanya tidak homogen, maka menggunakan uji t'. setelah dilakukan kesamaan dua rerata tes tersebut, maka diketahui apakah kemampuan siswa sama atau tidak. Untuk melakukan pengujian ini peneliti menggunakan aplikasi SPSS.

3. Uji dua rerata (uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk menghitung dua rerata. Setelah melakukan uji homogenitas, Langkah selanjutnya adalah menguji rerata kedua sampel dengan menggunakan uji t. Uji t ini dapat digunakan apabila kedua data yang akan dibandingkan rata-ratanya berdistribusi normal. Selain datanya harus berdistribusi normal kedua data tersebut harus homogenitas. Untuk melakukan pengujian tersebut pengujian menggunakan aplikasi SPSS.

4. Uji Regresi Linear Sederhana

Regresi linear sederhana terdiri atas satu variabel bebas dan satu variabel terikat, keduanya perlu diuji korelasi atau keterhubungan agar kemudian dapat diketahui besarnya pengaruh dari variabel terikat. Untuk melakukan pengujian tersebut peneliti menggunakan aplikasi SPSS.

5. Uji N-Gain

N-Gain digunakan untuk mengetahui keefektifan perlakuan terhadap kemampuan siswa dalam bentuk peringkat kelas (Lestari & Yudhanegara, 2015).

Tabel 3. 11 Kriteria N-Gain

Persentase Nilai N-Gain	Kriteria
$g < 0,0$	Menurun
$g = 0,0$	Stabil
$0,0 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g > 0,70$	Tinggi