

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan desain penelitian kuantitatif yang dikerucutkan dengan metode berupa eksperimen semu dimana subjek penelitiannya diterima apa adanya atau biasa disebut *quasi experiment* (Hartarjo, 2019). Oleh karena penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu, maka terdapat dua jenis variabel yaitu variabel aktif dan variabel atribut. Variabel aktif dalam konteks penelitian ini adalah model pembelajaran *Value Clarification Technique* dan variabel atribut berupa keterampilan berpikir kritis. Dengan metode eksperimen semu, ditentukan bahwa tujuan penelitian ini untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Value Clarification Technique* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Adapun bentuk eksperimen semu yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control group* (Asyafah, 2020) yang dalam perinciannya terdapat dua kelompok yang diteliti, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya, penggambaran paradigma penelitian (lihat gambar 3.1) semua gambar, tabel, harus disebut untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan dalam gambar 3.1 berikut:

Kelompok Prates > Treatment > Pascates			
Eksperimen	O ₁ >	X ₁ >	O ₂
Kontrol	O ₃ >	X ₂ >	O ₄

Gambar 3.1 Paradigma Penelitian Quasi Eksperimen (Asyafah, Metodologi Penelitian Pendidikan Islam, 2020)

Keterangan:

O₁ = prates kelompok eksperimen

O₂ = pascates kelompok eksperimen

O₃ = prates kelompok kontrol

O₄ = pascates kelompok kontrol

X₁ = kelompok eksperimen yang menggunakan model VCT

X₂ = kelompok kontrol yang menggunakan model diskusi dan tanya jawab

Berlandaskan pada paradigma tersebut, penelitian dilakukan dengan melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang selanjutnya disebut sebagai sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas sama-sama diberi prates dan pascates setelah *treatment* yang berbeda. Kelas eksperimen diberi *treatment* pembelajaran dengan model pembelajaran VCT sedangkan kelas kontrol akan diberi *treatment* pembelajaran dengan model pembelajaran diskusi dan tanya jawab.

3.2 Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa salah satu SMA Negeri di Kota Bandung pada jenjang kelas XI. Pemilihan partisipan berupa siswa SMA berkaitan dengan variabel bebas berupa model pembelajaran *Value Clarification Technique*. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, belum dikembangkan model penelitian ini pada tingkat SMA untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam sehingga peneliti memilih siswa SMA.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung jurusan MIPA yang wajib mengontrak mata pelajaran PAI. Jumlah populasi siswa tersebut adalah 280 siswa. Dipilihnya siswa SMA berkaitan dengan metode penelitian *quasi experiment* dengan tema model pembelajaran VCT, yang mana eksperimen tersebut memerlukan siswa SMA.

Pemilihan sampel pada penelitian dilakukan dengan *purposive sampling*, dimana subset dari populasi yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian ini. Artinya, sampel yang dipilih tidak acak dan tetap mewakili populasi secara logis sesuai karakteristik yang peneliti tetapkan (Abdullah, 2015). Alasannya, peneliti membutuhkan kelas menurut tingkat variabel dan karakteristik materi yang dijadikan *treatment* serta lamanya waktu *treatment*. Sampel yang peneliti pilih yaitu siswa kelas XI yang memiliki tingkat berpikir kritis rendah. Peneliti memilih satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas XI MIPA 5 serta satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu XI MIPA 6. Siswa yang diikutsertakan pada kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebanyak 31 orang sehingga total siswa yang terlibat sebanyak 62 orang siswa. Hal ini ditentukan berdasarkan hasil prates yang

menunjukkan siswa di kelas XI MIPA 5 dan XI MIPA 6 memiliki tingkat berpikir kritis rendah.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung. Selanjutnya, penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2022/2023 di semester genap dengan lama waktu 3 bulan terhitung dari tanggal 12 Januari sampai dengan 17 April 2023. Banyaknya pertemuan *treatment* adalah 8 kali pertemuan langsung di tempat atau *on-site*.

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian *quasi experiment* ini instrumen pengambilan data yang digunakan untuk mengumpulkan skor prates dan pascates berupa instrumen berpikir kritis dengan format soal tes uraian. Jenis data yang dikumpulkan berupa jawaban siswa dari soal tes uraian yang diberi skor sesuai rubrik penilaian dalam petunjuk instrument. Skor tersebut diambil dari prates dan pascates. Data skor prates dikumpulkan di awal penelitian dan data skor pascates dikumpulkan di akhir penelitian. Instrumen tes terdiri dari empat soal uraian yang diberikan pada siswa sebelum dan setelah dilaksanakannya *treatment* dalam rentang waktu sepuluh pekan. Adapun contoh instrument pada penelitian ini dapat diperhatikan pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Contoh Instrumen Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis

Wacana	Indikator	Instrumen Tes
Profil KH Ahmad Dahlan, Sosok Pendiri Muhammadiyah Pada tahun 1912, KH Ahmad Dahlan mendirikan sebuah organisasi bernama Muhammadiyah untuk melaksanakan cita-cita dari pembaruan Islam yang hadir di Nusantara. Ahmad Dahlan menginginkan ada pembaruan	Kemampuan <i>Basic Clarification</i> (dalam menganalisis argumen dan memberikan penjelasan)	Berdasarkan Wacana “Profil KH Ahmad Dahlan”, apa alasan KH Ahmad Dahlan mengatakan Muhammadiyah bukanlah organisasi politik?

<p>terhadap cara berpikir maupun beramal masyarakat, namun tetap sesuai dengan tuntunan agama Islam.</p> <p>“...”</p> <p>(Dikutip dari gramedia.com diakses pada 20 Januari 2023)</p>		
---	--	--

Instrument tes tersebut dikembangkan peneliti berdasarkan instrument yang sudah ada. Setelah dikembangkan, instrumen ini kemudian diuji oleh para ahli atau dilakukan *expert judgement* dari segi isi, struktur, dan kaidah-kaidah yang harus ada pada instrument. Pengujian tersebut dilakukan pada tanggal 30 Januari 2023 oleh Dr. Agus Fakhruddin dan Dr. Ida Rohayani dengan kualitas “dapat digunakan”. Setelah lulus *expert judgement*, instrumen ini kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya dengan uji coba instrument kepada siswa non-sampel penelitian. Pelaksanaan uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada tanggal 2-16 Februari 2023 kepada 100 orang siswa kelas XII di suatu SMA Negeri di Kota Bandung.

a. Uji Validitas Instrumen

Agar instrumen dapat digunakan sebagai pengukur variabel keterampilan berpikir kritis yang sah dan valid, dilakukan uji validitas. Instrument tes dikatakan valid jika mampu menunjukkan apa yang ingin diukur, yaitu tingkat berpikir kritis. Adapun pengetesan kevalidan instrument tes ini digunakan rumus *correlation product moment* pada gambar 3.2 berikut.

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

Gambar 3.2 Rumus *Correlation Product Moment*

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y atau R hitung

n = banyaknya butir soal

X = skor tiap item

Y = skor soal

Tingkat validitas butir soal ditemukan dengan perbandingan antara nilai koefisien korelasi yang didapat melalui rumus *correlation product moment* diatas (r_{hitung}) dengan nilai koefisien korelasi pearson (r_{tabel}). Dimana ketika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, instrument tergolong valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrument tergolong tidak valid. Berikut tabel 3.2 yang memuat hasil perhitungan validitas instrumen yang peneliti gunakan.

Tabel 3.2 Validitas Instrumen

		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Jumlah Skor
Soal 1	Pearson Correlation	1	.161	.062	.204	.465**
	Sig. (2-tailed)		.218	.638	.117	.000
	N	60	60	60	60	60
Soal 2	Pearson Correlation	.161	1	.325*	.549**	.721**
	Sig. (2-tailed)	.218		.011	.000	.000
	N	60	60	60	60	60
Soal 3	Pearson Correlation	.062	.325*	1	.363**	.711**
	Sig. (2-tailed)	.638	.011		.004	.000
	N	60	60	60	60	60
Soal 4	Pearson Correlation	.204	.549**	.363**	1	.795**
	Sig. (2-tailed)	.117	.000	.004		.000
	N	60	60	60	60	60
Jumlah Skor	Pearson Correlation	.465**	.721**	.711**	.795**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	60	60	60	60	60

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Untuk jumlah responden 60, nilai R_{tabel} untuk tingkat signifikansi **5% = 0,254** dan **1% = 0,330**. dapat dilihat, kolom “Jumlah Skor” (yang di-highlight) pada baris “Soal 1”, “Soal 2”, “Soal 3”, dan “Soal 4” bahwa angka korelasinya berturut-turut sebesar 0,465; 0,721; 0,771; dan 0,795. Untuk itu, berdasarkan data yang diperoleh dari pengujian validitas instrument untuk butir soal nomor 1, 2, 3, dan 4, keempatnya memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Maka, tiap butir soal pada instrument tergolong pada soal instrument yang **valid**.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang akan digunakan juga diuji tingkat reliabilitasnya supaya kestabilan dan tetapnya instrument yang digunakan sebagai alat ukur dapat digunakan dalam kondisi apapun. Dimana, hasilnya tidak berubah kapan pun. Adapun r hitung untuk reliabilitas, peneliti menggunakan rumus *alpha* pada gambar 3.3 berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{N}{n - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Gambar 3.3 Rumus *alpha*

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

n = banyaknya butir soal

S_i = varian per butir soal

S_t = varian total

Angka koefisien sebagai hasil dari rumus uji reliabilitas instrument dapat digolongkan dalam kriteria di tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Instrumen (Kemdikbud, 2023)

Nilai r	Tingkat reliabilitas
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat rendah

Uji reliabilitas untuk tiap butir soal dalam instrumen berpikir kritis dilakukan melalui SPSS 25.0 dengan uji *cronbach's alpha*. Berikut tabel 3.4 yang berisi hasil perhitungan validitas instrument yang peneliti akan gunakan.

Tabel 3.4 Reliabilitas Instrumen

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.602	4

Berdasarkan nilai uji reliabilitas yang dihitung, didapat nilai koefisien sebesar **0,602**. Maka instrument berpikir kritis tergolong **cukup reliabel**.

3.6 Prosedur Penelitian

Secara garis besar, penelitian yang peneliti lakukan dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan penelitian, penelitian, dan akhir penelitian.

3.6.1 Tahap Persiapan Penelitian

1. Peneliti membuat proposal penelitian pendidikan bidang PAI dan menentukan target penelitian.
2. Melakukan observasi terhadap tempat dan partisipan penelitian disertai pengurusan perizinan penelitian.
3. Menyusun perangkat pembelajaran yang akan dilakukan ketika tahap pelaksanaan penelitian.
4. Menyusun instrument penelitian indikator berpikir kritis.
5. Melakukan tahap *expert judgement* kepada dosen ahli dalam rangka uji konten dan struktur instrument.
6. Melakukan tahap uji validitas dan uji reliabilitas instrument.

3.6.2 Tahap pelaksanaan penelitian

1. Peneliti melakukan tahap prates kepada sampel penelitian. Hasil prates kemudian membuat peneliti menentukan kelas mana yang akan menjadi kelas kontrol atau kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen.
2. Melakukan penelitian dengan pemberlakuan model pembelajaran *value clarification technique* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran ceramah pada kelas kontrol.
3. Melakukan tahap pascates kepada kedua kelas baik eksperimen maupun kontrol.

3.6.3 Tahap akhir penelitian

1. Setelah mendapat data penelitian, peneliti mengolah data tersebut yang disesuaikan dengan rumusan masalah dan metode penelitian.
2. Menganalisis hasil pengolahan data.
3. Menyimpulkan hasil analisis data.
4. Menyusun laporan penelitian.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif sebagai bagian analisis data digunakan dalam mendeskripsikan data hasil penelitian tanpa analisis mendalam untuk memberikan gambaran empiris (Paramita, Rizal, & Sulistyan, 2021). Dalam penelitian ini, data yang dianalisis dengan statistic deskriptif adalah pemberian skor nilai atas pengisian instrument prates dan pascates oleh sampel penelitian. Pemberian skor atas jawaban sampel ditentukan berdasarkan kriteria di tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Rubrik Skor Keterampilan Berpikir Kritis

Nomor Soal	Rubrik Pemberian Skor	Skor
1	Jika siswa mampu menjawab argumentasi dengan relevan disertai alasan	4
	Jika siswa menjawab argumentasi dengan relevan tanpa memaparkan alasan	3
	Jika siswa menjawab argumentasi kurang relevan	2
	Jika siswa menjawab tidak relevan	1
2	Jika siswa menjawab dengan alasan yang logis, berdasarkan fakta, dan menyertakan sumber	4
	Jika siswa menjawab dengan alasan yang logis dan berdasarkan fakta tanpa menyertakan sumber	3
	Jika siswa menjawab dengan alasan logis, tanpa didukung fakta fakta dan sumber	2
	Jika siswa menjawab dengan alasan yang kurang relevan	1
3	Jika siswa menjawab dengan menyebutkan salah satu faktor kemajuan masa kejayaan Islam yang berkesesuaian dengan nilai diri serta memberikan pertimbangan yang didasarkan pada fakta dan sumber	4
	Jika siswa menjawab dengan menyebutkan salah satu faktor kemajuan masa kejayaan Islam yang berkesesuaian dengan nilai diri serta memberikan pertimbangan yang didasarkan pada fakta tanpa sumber	3
	Jika siswa menjawab faktor kemajuan masa kejayaan Islam yang ada pada dirinya	2
	Jika siswa hanya menyebutkan faktor kemajuan masa kejayaan Islam semata	1
4	Jika siswa menjawab dengan mengidentifikasi asumsi tersebut dan menyertakan alasannya berdasarkan fakta dan sumber	4
	Jika siswa menjawab dengan mengidentifikasi asumsi tersebut dan menyertakan alasannya tanpa fakta dan sumber	3
	Jika siswa menjawab dengan alasan yang relevan dan logis tanpa disertai sumber	2
	Jika siswa menjawab dengan alasan yang kurang relevan	1

Pembagian tingkat yang peneliti gunakan adalah pembagian lima tingkat, dimana kemampuan berpikir kritis dibagi menjadi sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi (Azwar, 2009). Adapun langkah penentuan hitungan tersebut yaitu:

$$\text{Skor Maksimal Instrumen} = \text{Jumlah soal (4)} \times \text{skor skala terbesar (4)} = 16$$

$$\text{Skor Minimal Instrumen} = \text{Jumlah soal (4)} \times \text{skor skala terkecil (1)} = 4$$

$$\text{Luas Jarak Sebaran} = \text{Skor maksimal} - \text{minimal} = 16 - 14 = 12$$

$$\text{Standar Deviasi } (\sigma) = 12/6 = 2$$

$$\text{Mean/Rata-Rata} = (\text{Skor Maksimal} + \text{Skor Minimal}) / 2 = (16 + 4) / 2 = 10$$

Atas dasar penentuan tersebut, partisipan akan digolongkan ke dalam empat kategori pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Kategorisasi Rentang Skor berdasarkan Distribusi Data Normal (Azwar, 2009).

Rentang Skor Tinggi Sedang Rendah Sangat Rendah	Kategori
$X > \mu + 1,5\sigma$	Sangat tinggi
$\mu + 0,5\sigma < X \leq \mu + 1,5\sigma$	Tinggi
$\mu - 0,5\sigma < X \leq \mu + 0,5\sigma$	Sedang
$\mu - 1,5\sigma < X \leq \mu - 0,5\sigma$	Rendah
$X \leq \mu - 1,5\sigma$	Sangat rendah

Catatan:

X = Skor total setiap responden

Sumber: Azwar (2009)

Berdasarkan perhitungan di atas, peneliti menggolongkan keterampilan berpikir kritis siswa di tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Kategorisasi Skor Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Rentang Skor	Kategori
$X > 13$	Sangat tinggi
$11 < X \leq 13$	Tinggi
$8 < X \leq 11$	Cukup
$6 < X \leq 8$	Rendah

Rafa Kholida Sriyanto, 2023

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN PAI

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

$X \leq 6$	Sangat Rendah
------------	---------------

Adapun penjabaran setiap indikator jawaban, peneliti menggunakan jumlah yang diperoleh sebagai frekuensi kemunculan data, yang disusun dalam bentuk persentase seperti pada tabel 3.8 (Arikunto, 2010) sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kriteria Persentase Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Persentase Jawaban (P)	Kriteria
$P = 0\%$	Tidak seorang pun
$0\% < P < 25\%$	Sebagian kecil
$25\% \leq P < 50\%$	Hampir setengahnya
$P = 50\%$	Setengahnya
$50\% \leq P < 75\%$	Sebagian besar
$75\% \leq P < 100\%$	Hampir seluruhnya
$P = 100\%$	Seluruhnya

3.7.2 Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan peneliti sebagai alat menganalisis data hasil penelitian yang diperoleh secara kuantitatif. Hal ini peneliti lakukan secara khusus untuk menjawab pertanyaan di rumusan masalah yang telah peneliti buat dalam rangka mencapai tujuan penelitian, diantaranya melihat hubungan efektivitas antarvariabel dalam penelitian ini (Abdullah, 2015). Perhitungan dan analisis terkait sejauh mana model pembelajaran *value clarification technique* efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan statistic inferensial dengan cara menguji hipotesis melalui uji beda (*uji-T independent test*). Dalam hal membantu perhitungan, peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS 25.0. sebelum analisis data untuk menentukan efektivitas, peneliti melakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu:

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data terhadap hasil penelitian peneliti maksudkan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki distribusi normal atau tidak. Sebab, hal ini menentukan teknik apa pada langkah berikutnya yang akan peneliti pakai. Jika ditemukan bahwa data berdistribusi normal, maka akan dilakukan uji homogenitas dan uji parametrik. Adapun jika data tidak

berdistribusi normal, langkah pengujian homogenitas dan parametrik tidak perlu dilakukan. Kemudian, jika uji normalitas dilakukan (yang berarti data berdistribusi normal) akan dilakukan uji *Kolmogorov-Smirnov* (Quraisy, 2020) melalui SPSS 25.0.

Hipotesis yang peneliti gunakan untuk pengujian normalitas adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Dengan ketentuan pengujian berdasarkan taraf signifikansi 5% adalah (Abdullah, 2015):

H_0 diterima jika nilai signifikansinya $\geq 0,05$

H_0 ditolak jika nilai signifikansinya $< 0,05$

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data yang peneliti lakukan jika data berdistribusi normal dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut bersifat homogen atau heterogeny (Quraisy, 2020). Hasil uji ini akan menentukan pengambilan asumsi peneliti dalam suatu kesimpulan pada tahap uji beda. Uji homogenitas juga peneliti lakukan dengan perangkat lunak SPSS 25.0. Sebelum uji homogenitas dilakukan, peneliti membuat hipotesis untuk penentuan data homogeny atau tidak sebagai berikut.

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, dimana varian data skor kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas bersifat homogen.

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, dimana varian data skor kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas bersifat tidak homogen.

Dengan ketentuan pengujian berdasarkan taraf signifikansi 5% (Channel Serba Serbi Microsoft Office dan SPSS, 2020) adalah:

H_0 diterima jika nilai signifikansinya $\geq 0,05$

H_0 ditolak jika nilai signifikansinya $< 0,05$

Setelah kedua ujiprasyarat dilakukan, teknik yang peneliti pakai untuk menganalisis data yang menjadi hasil penelitian adalah dengan uji beda dan uji efektivitas.

a. Uji beda

Uji beda peneliti lakukan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya suatu perbedaan nilai keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Hasil uji beda ini dilakukan berdasarkan hasil uji normalitas data dan uji homogenitas data. Jika data berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka uji perbedaan rata-rata menggunakan uji-T *independent sample test*. Adapun bila data berdistribusi tidak normal, maka dilakukan analisis statistik non-parametrik dengan uji *Mann-Whitney* (Sarwono, 2006).

Rumusan hipotesis yang peneliti uji adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *value clarification technique* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model diskusi dan tanya jawab.

H_1 : Terdapat perbedaan nilai rata-rata berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *value clarification technique* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model diskusi dan tanya jawab. Dengan ketentuan pengujian berdasarkan taraf signifikansi 5% (Sriwidadi, 2011) adalah:

H_0 diterima jika nilai signifikansinya $\geq 0,05$

H_0 ditolak jika nilai signifikansinya $< 0,05$

Peneliti juga menggunakan perangkat lunak berupa SPSS 25.0 untuk perhitungan uji beda.

b. Uji efektivitas

Uji efektivitas dilakukan peneliti untuk mengetahui tingkat efektivitas model pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen, setelah uji beda dilakukan. Uji efektivitas dilakukan dengan perhitungan N-Gain Skor (Elvia, 2021) pada gambar 3.4 berikut ini.

$$N - \text{Gain Skor} = \frac{\text{Skor pascates} - \text{skor prates}}{\text{Skor ideal} - \text{skor prates}}$$

Gambar 3.4 Rumus N-Gain Skor

Setelah perhitungan N-Gain Skor, angka persentase perhitungan dikelompokkan pada makna berikut.

Tabel 3.9 Makna Persentase N-Gain Skor (Hake, 1999)

Persentase	Makna
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
>75	Efektif