

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

##### 3.1.1 Pendekatan Penelitian

Pada penelitian kali ini akan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. (Sujarweni, 2014) penelitian kuantitatif ini adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari suatu kuantifikasi (pengukuran). Di dukung dengan pendapat Sugiyono (dalam Nugroho, 2018) yang berpendapat bahwa pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel yang secara *random* dengan pengumpulan data menggunakan instrument, analisis data yang bersifat statistik.

Jenis penelitian yang akan digunakan yaitu *eksperimental* yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk melihat suatu efektivitas atau pengaruh dari diterapkannya *treatment* tertentu yang berkaitan untuk meningkatkan variabel yang telah ditentukan atau terkontrol, hal ini dituturkan oleh Darmadi (dalam Purnomo, 2012). Khususnya jenis penelitian yang akan digunakan adalah *pre-Eksperimental Design* atau suatu jenis penelitian yang hanya melibatkan satu kelas tertentu untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen yang diberikan suatu tindakan tertentu tanpa melibatkan kelas lain sebagai perbandingan. Tujuan dari dilakukannya *pre-Eksperimental Design* ini adalah untuk melihat gambaran penuh dari suatu efektivitas atau pengaruh dari satu variabel atau lebih terhadap variabel lainnya.

##### 3.1.2 Desain Penelitian

Desain yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Menurut (Saputra et al., 2017) tipe desain penelitian ini yaitu bagian dari metode *pre-Eksperimental* yang hanya dilakukan satu *treatment* pada

satu kelompok tanpa adanya pembanding. Desain ini dilakukan dengan melibatkan satu kelas yang disebut sebagai kelas eksperimen. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Langkah pertama yaitu memberikan test awal (*pretest*).
- 2) Langkah kedua yaitu pemberian perlakuan (*treatment*).
- 3) Langkah ketiga yaitu memberikan tes akhir (*posttest*).

Dari dilakukannya desain penelitian ini secara berurutan sesuai dengan prosedur yang ada, maka sebagai peneliti bisa melihat hasil penelitian dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudahnya diberikan suatu *treatment*. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

<i>Pretest (O1)</i>	<i>Treatment (X)</i>	<i>Posttest (O2)</i>
---------------------	----------------------	----------------------

**Gambar 3. 1** Urutan Desain Penelitian

Keterangan:

X = *treatment* yang diberikan (variabel independen)

O1 = *pretest* kelompok eksperimen

O2 = *posttest* kelompok eksperimen (setelah diberi *treatment*)

Menurut Sugiyono (dalam Yudhani et al., 2017) efektivitas atau pengaruh *treatment* pada desain ini adalah (O2-O1). Artinya, hal yang diuji adalah perbedaan antara O2 dan O1. Jika terdapat perbedaan dimana O2 lebih besar dari O1 maka *Brain Gym* berpengaruh positif atau memiliki efektivitas meningkat terhadap peningkatan keterampilan kreativitas anak, dan jika O2 lebih kecil dari O1 maka berpengaruh negative atau memiliki efektivitas yang buruk. Variabel X (*treatment*) yang disebut sebagai *Brain Gym*.

### 3.1.3 Populasi dan Sampel

#### 3.1.3.1 Populasi

Populasi dalam suatu penelitian merupakan suatu lingkup yang ingin di teliti oleh peneliti. Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau

subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang akan digunakan sebagai bahan penelitian kali ini adalah salah satu sekolah dasar yang ada di Desa Cikole Kecamatan Lembang. Penetapan populasi pada penelitian kali ini berdasarkan analisis hasil belajar siswa pada materi terkait.

### **3.1.3.2 Sampel**

Sampel adalah suatu bagian dari jumlah dan suatu karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Penetapan sampel pada penelitian kali ini dilakukan berdasarkan hasil diskusi bersama guru kelas terkait.

Penentuan dalam pengambilan sampel menurut (Arikunto, 1998) apabila subjek nya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sebaliknya jika subjeknya 100 atau lebih maka dapat diambil 10-15% atau 20-25%. Maka berdasarkan penjelasan diatas karena subjek kurang dari 100 maka subjek diambil semua yaitu sebanyak 20 siswa kelas IV Sekolah Dasar.

### **3.1.4 Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh kebenaran objektif dalam pengumpulan data, maka diperlukan instrumen penelitian yang tepat, sehingga masalah yang diteliti dapat di refleksikan dengan baik. Instrumen penelitian yang dilakukan yaitu dengan pemberian tes kepada siswa secara berkelompok dan individu. Maka dari itu berikut instrumen yang digunakan oleh peneliti yaitu:

1. Lembar Kerja Kelompok

Dibuat sesuai dengan sintaks atau langkah-langkah pada model pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

2. Lembar Kerja Individu

Dikerjakan oleh siswa secara individu untuk melihat hasil kerja dari sintaks model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan analisis pada media gambar berseri kemudian digunakan untuk menjawab soal yaitu membuat suatu karangan cerita pendek.

### 3. Format Penilaian

Format penilaian berisi skor penilaian yang terbagi menjadi dua, yaitu skor penilaian secara tugas kelompok dan penilaian secara individu dari hasil tugas individu.

### 3.1.5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

#### 3.1.5.1 Sintaks Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan penggunaan Media Gambar Berseri

Menurut Huda (dalam Avina et al., 2022), sintaks atau tahapan proses dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut model Osborn-Parnes dikenal dengan istilah OFFISA atau singkatan dari *Objective Finding, Fact Finding, Problem Finding, Idea Finding, Solution Finding, dan Acceptance Finding*. Pada penelitian kali ini model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ini disertai dengan tambahan media gambar berseri. Berikut penjelasannya:

- 1) *Objective Finding*, pada proses ini siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok untuk mendiskusikan dan menganalisis media gambar berseri yang telah diberikan oleh guru dan membrainstroming tujuan untuk siswa agar bisa menentukan beberapa hal yaitu dengan memberikan pertanyaan :
  - Situasi apa yang tergambar pada media gambar berseri yang masih acak (latar tempat, tokoh, kejadian)
  - Urutkan gambar berdasarkan urutan yang benar sesuai dengan hasil diskusi bersama teman kelompok
- 2) *Fact Finding*, pada proses ini siswa membrainstroming semua fakta yang telah ditemukan pada tahapan sebelumnya. Guru menjadi pengawas dan melibatkan diri pada setiap prespektif yang telah dihasilkan oleh siswa sekaligus merefleksi tentang hasil diskusi siswa pada tahap sebelumnya untuk menentukan fakta yang menurut mereka paling relevan dengan sasaran dan

dapat menjadi solusi dari permasalahan yang dialami dan dapat menjawab pertanyaan yang telah diberikan oleh guru.

- 3) *Problem Finding*, pada proses ini siswa mendiskusikan terkait permasalahan apa yang telah ditemukan dan menentukan permasalahan yang lebih jelas dengan melakukan hal berikut :
  - Tentukan keterangan situasi dari setiap gambar yang telah diurutkan
- 4) *Idea Finding*, pada proses ini dengan pengawasan guru, hasil diskusi yang telah dilakukan dari setiap kelompok diakumulasikan agar siswa bisa melihat kemungkinan yang kemudian akan menjadi solusi dari permasalahan yang ada. Dari setiap diskusi yang telah dilakukan, siswa harus mendapatkan apresiasi sedemikian rupa. Tugas guru pada tahap ini adalah untuk menyortir gagasan mana yang potensial dan yang tidak potensial untuk dijadikan sebuah solusi dari suatu permasalahan untuk dilakukan tahapan selanjutnya.
  - Tentukan tema dan judul yang akan dijadikan sebuah cerita pendek dari keterangan situasi pada gambar yang telah diurutkan
- 5) *Solution Finding*, pada proses ini gagasan-gagasan yang telah disortir dan dianggap memiliki potensi terbesar untuk dievaluasi bersama dan membrainstorming kriteria-kriteria yang dapat menentukan seperti apa solusi yang terbaik yang akan dipakai. Kriteria ini dievaluasi sampai menghasilkan penilaian yang final atas gagasan yang pantas untuk menjadi solusi atas situasi permasalahan yang ada.
- 6) *Acceptante Finding*, pada proses ini siswa mulai mempertimbangkan isu-isu nyata dengan cara berpikir yang sudah mulai berubah diharapkan juga siswa untuk sudah memiliki cara baru untuk menyelesaikan masalah secara kreatif.

### **3.1.5.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Tes Keterampilan Menulis Cerita Pendek**

Pada penelitian kali ini terdiri dari lima aspek yang akan dinilai. Tes ini akan diujikan dengan dua bentuk tes yang dilakukan pada saat yang bersamaan. Tes tersebut berbentuk tes uraian pada lembar kerja kelompok dan juga lembar kerja individu. Adapun sebagai berikut tabel kisi-kisi instrument penilaian tes

keterampilan menulis cerita pendek dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbasis media gambar berseri:

**Tabel 3. 1** Kisi-kisi Instrumen Penilaian Tes

Variabel	Subvariabel	Pembelajaran	Indikator	Bentuk tes
Keterampilan Menulis Cerita Pendek dengan sintaks model pembelajaran <i>creative problem solving</i> (CPS) dengan berbasis media gambar berseri	Tahapan analisis media gambar berseri	Menganalisis suasana, latar dan tokoh yang ada dalam keseluruhan cerita berdasarkan keseluruhan gambar.	Siswa mampu menganalisis suasana, latar waktu dan tempat serta tokoh yang ada dalam gambar yang belum berurutan.	Tes Lembar Kerja Kelompok
		Menyusun gambar berseri sesuai dengan urutan yang benar.	Siswa mampu menyusun gambar berseri sehingga menjadi sebuah alur yang bisa dijadikan sebuah cerita berseri.	Tes Lembar Kerja Kelompok
		Membuat alur cerita dari urutan gambar yang telah	Siswa mampu membuat alur cerita dari setiap gambar berseri yang	Tes Lembar Kerja kelompok

Variabel	Subvariabel	Pembelajaran	Indikator	Bentuk tes
		disusun dengan benar.	telah disusun dengan benar.	
	Menulis cerita pendek berdasarkan hasil analisis media gambar berseri	Menentukan tema dan judul	Siswa mampu menyimpulkan alur cerita dari hasil analisis gambar berseri yang telah dilakukan lalu dibuat tema dan judul dari cerita pendek yang akan dibuat.	Tes Lembar Kerja Individu
		Membuat cerita pendek dengan struktur cerita pendek yang baik dan benar.	Siswa mampu membuat sebuah cerita pendek dari hasil analisis gambar berseri yang telah dilakukan.	Tes lembar kerja individu

### 3.2 Teknik Analisis Data Penelitian

#### 3.2.1 Teknik Penilaian Hasil Tes

Teknik analisis data yang akan dilakukan dari data yang telah diperoleh dari penelitian ini adalah dianalisis dengan menggunakan teknik analisis *presentase* berdasarkan hasil nilai dan juga diuraikan secara deskriptif. Teknik ini digunakan

berdasarkan hasil memperoleh data yang didapatkan dari hasil tes yang telah dilakukan.

Hasil dari penelitian yang berupa data yang masih mentah tersebut akan diolah dengan menggunakan teknik deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menilai hasil *pretest* dan *posttest* dengan instrumen format penilaian dan memperhatikan beberapa aspek terkait keterampilan menulis cerita pendek. Penilaian dilakukan dengan dua teknik sesuai dengan hasil tes yang diberikan yaitu penilaian tes lembar kerja kelompok dan penilaian tes lembar kerja individu. Skala nilai skor keseluruhan dari setiap soal adalah 1-3. Berikut format penilaian yang akan dibuat:

a) Format penilaian lembar kerja kelompok:

**Tabel 3. 2** Format Penilaian Lembar Kerja Kelompok

No	Nama	Soal 1 : Analisis situasi (latar, tokoh, kejadian keseluruhan)	Soal 2 : Mengurutkan gambar dan membuat keterangan	Jumlah
<b>Jumlah Keseluruhan</b>				

**Tabel 3. 3** Indikator Kriteria Penilaian Lembar Kerja Kelompok

Aspek		
Analisis Situasi		
Kriteria Skor	41-50	Memuat subaspek: 1) Latar tempat 2) Latar waktu 3) Tokoh 4) Gambaran kejadian keseluruhan
	31-40	Hanya memuat tiga subaspek.
	21-30	Hanya memuat dua subaspek.
	10-20	Subaspek yang di cantumkan tertukar atau tidak sesuai.

Diva Ayu Putri Pradana, 2024

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) BERBASIS MEDIA GAMBAR BERSERI UNTUK PENINGKATAN KETERAMPILAN MENULIS CERPEN SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

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



Aspek		
Mengurutkan dan Membuat Keterangan Media Gambar Berseri		
Kriteria Skor	41-50	Memuat subaspek: 1) Urutan gambar sesuai dan memiliki alur 2) Menyebutkan keterangan situasi pada gambar dengan sesuai
	31-40	Hanya memuat beberapa urutan subaspek dan menyebutkan keterangan situasi yang sesuai.
	21-30	Tertukar dalam menyebutkan urutan gambar dan menyebutkan keterangan situasi gambar.
	10-20	Subaspek yang dicantumkan tidak sesuai.

b) Format penilaian lembar kerja individu :

**Tabel 3. 4** Format Penilaian Lembar Kerja Individu

No	Nama	Soal 1 : Membuat Tema dan Judul	Soal 2 : Membuat karangan cerita pendek yang sesuai hasil analisis	Jumlah
<b>Jumlah Keseluruhan</b>				

**Tabel 3. 5** Indikator Kriteria Penilaian Lembar Kerja Individu

Aspek		
Membuat Tema dan Judul		
Kriteria Skor	41-50	Memuat subaspek: 1) Tema sesuai dengan hasil analisis 2) Judul sesuai dengan tema dan hasil analisis
	31-40	Hanya memuat salah satu subaspek yang sesuai.
	21-30	Tema dan judul sama secara penulisan.
	10-20	Tema dan judul tidak sesuai dengan hasil analisis.
Aspek		

Membuat Karangan Cerita Pendek		
Kriteria Skor	41-50	Memuat subaspek: 1) Struktur cerita yang jelas dan sesuai analisis 2) Pengembangan tokoh karakter sesuai analisis 3) Gaya bahasa dan teknik penulisan jelas dan rapih 4) Pengembangan ide kreatif alur cerita sesuai dengan hasil analisis
	31-40	Hanya memuat 3 subaspek.
	21-30	Hanya memuat 2 subaspek.
	10-20	Karangan cerita pendek tidak sesuai tema, judul dan hasil analisis.

2) Membuat daftar jumlah skor yang masih mentah dari siswa peserta sampel. Setelah dilakukan tes awal atau pretest maka kegiatan berikutnya adalah megoreksi hasil pekerjaan siswa. Pada tahap ini dilakukan pembuatan daftar jumlah skor kedua tes yaitu *pretest* dan *posttest* untuk melihat perbandingan diantara keduanya.

Daftar skor dibuat dengan tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 6** Format Perbandingan nilai lembar kerja kelompok

Nama kelompok	Hasil Pretest	Hasil Posttest
<b>Jumlah</b>		

**Tabel 3. 7** Format perbandingan nilai lembar kerja individu

Nama siswa	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
<b>Jumlah</b>		

### 3.2.2 Teknik Perhitungan Statistika

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan sebagai suatu jenis metode penelitian yang berfungsi untuk menggambarkan karakteristik dari suatu hasil penelitian. Pada hal ini, analisis deskriptif sering digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang data yang telah terkumpul. Hal-hal yang tercantum untuk dijelaskan pada analisis deskriptif adalah terkait rata-rata perolehan dari suatu data yang telah dikumpulkan, standar deviasi untuk mengukur seberapa tersebar suatu data dalam sebuah tes penelitian, nilai tertinggi dan nilai terendah. Hal-hal tersebut yang menjadi informasi umum yang menggambarkan hasil dari setelah dilakukannya sebuah penelitian. Informasi-informasi yang tercantum pada analisis deskriptif bisa dijadikan sebagai bahan untuk melanjutkan ke analisis yang lebih mendalam.

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah didapatkan berasal dari hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan bisa ditarik kesimpulan dengan penjelasan sebagai berikut:

**Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.**

**Sebaliknya, jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima.**

Ditentukan bahwa hipotesis statistiknya yaitu sebagai berikut:

**$H_0$**  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**$H_a$**  : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil tersebut digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat. Jika menunjukkan data yang sudah berdistribusi normal, maka pengujian dua reratanya menggunakan pengujian statistik parametrik. Sedangkan jika data dinyatakan tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji non parametrik untuk menguji kesamaan dari dua reratanya. Pada penelitian ini untuk memperoleh data yang tepat maka akan menggunakan aplikasi *Statistical Package for Social science* (SPSS) 22 untuk melakukan uji normalitas.

Terdapat beberapa metode pengujian yang umum digunakan dalam uji normalitas, sebagai berikut:

- 1) Kolmogov-smirnov: Uji ini membandingkan distribusi data dengan distribusi normal yang diharapkan.

- 2) Shapiro-Wilk: Uji ini memberikan sensitivitas yang tinggi untuk mendeteksi ketidaknormalan pada sebuah sampel.
- 3) Liliefors: Uji ini merupakan sebuah variasi dari uji Kolmogorov-Smirnov yang digunakan ketika nilai rata-rata dan standar deviasi dari sebuah perhitungan populasi tidak diketahui.
- 4) Jarque-Bera: Uji ini dilakukan untuk menguji asimetri dan kurtosis data untuk menentukan apakah sebuah data berasal dari distribusi normal atau tidak.

Dalam penelitian kali ini digunakan perhitungan uji normalitas untuk memberikan dasar yang kuat dalam interpretasi hasil penelitian. Jika data terbukti berdistribusi normal maka tahapan uji selanjutnya adalah uji paired sample t-test (uji parametrik). Akan tetapi, jika salah satu data tidak berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji non parametrik wilcoxon.

### **3. Uji Paired Sample t-Test (Uji Parametrik)**

Uji Paired Sample t-Test atau uji parametrik merupakan uji statistika lanjutan dari uji normalitas jika data berdistribusi normal. Uji ini untuk menguji hipotesis tentang parameter dari suatu populasi berdasarkan asumsi-asumsi tertentu tentang suatu distribusi data. Data yang digunakan dalam uji parametrik ini harus berada dalam skala interval atau rasio artinya suatu data dapat diukur dalam satuan yang jelas. Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok atau membandingkan rata-rata dari dua pengamatan yang saling berpasangan.

Pada sebuah penelitian, dilakukan uji parametrik ini adalah bertujuan untuk memberikan dukungan empiris yang kuat untuk mendukung atau menolak hipotesis penelitian. Dalam sebuah analisis data kuantitatif dapat membantu peneliti untuk membuat kesimpulan yang didasarkan pada hasil analisis perbandingan diantara dua kelompok data yang berpasangan. Kriteria uji dependent sample t-test diantaranya sebagai berikut:

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

### **4. Uji Non Parametric Wilcoxon**

Uji ini digunakan untuk membandingkan dua kondisi atau waktu yang berbeda dari kelompok yang sama ketika data tidak berdistribusi normal. Uji

Divi Ayu Putri Pradana, 2024

*EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) BERBASIS MEDIA GAMBAR BERSERI UNTUK PENINGKATAN KETERAMPILAN MENULIS CERPEN SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR*

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

wilocoxon ini lebih sensitif terhadap perbedaan dalam median daripada perbedaan dalam rata-rata atau mean.

Tujuan dari digunakannya uji *wilocoxon* ini adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data terkait, tanpa harus mengasumsikan distribusi normal dari data tersebut. Biasanya, uji ini digunakan ketika sebuah data telah melalui tahap uji normalitas dan menghasilkan data yang tidak berdistribusi normal.

Hasil dari pengujian *wilocoxon* ini memberikan nilai statistic yang dapat dibandingkan dengan tabel distribusi *wilocoxon* atau dengan nilai kritis yang relevan untuk meningkatkan signifikansi yang ditentukan sebelumnya. Kriteria uji *wilocoxon* sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. > 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak.
- 2) Jika nilai Sig. < 0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima.

## 5. Uji N-Gain

Uji N-Gain pada sebuah penelitian digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman atau suatu kinerja sekelompok individu setelah dilakukan *treatment* atau intervensi. Hasil Uji N-Gain ini berguna untuk mengevaluasi efektivitas suatu pendekatan atau strategi pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman atau keterampilan siswa.

Uji N-Gain ini bertujuan untuk mengukur tingkat perbedaan nilai awal sebelum dilakukan *treatment* dengan nilai akhir setelah dilakukan *treatment* dari suatu variabel yang diamati. Variabel yang akan diamati pada penelitian kali ini berupa keterampilan menulis cerita pendek siswa.

Interpretasi dari uji N-Gain ini adalah untuk menunjukkan peningkatan dalam sebuah variabel yang akan diamati. Semakin tinggi nilai N-Gain maka semakin besar peningkatan yang terjadi. Interpretasi ini penting untuk mengevaluasi sebuah penelitian efektivitas suatu pendekatan atau strategi dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Posttest score} - \text{Pretest score}}{\text{Maximum possible score} - \text{Pretest score}}$$

### Gambar 3. 2 Rumus N-Gain

Keterangan:

- *Posttest score* adalah skor rata-rata pada *posttest*.
- *Pretest score* adalah skor rata-rata pada *pretest*.
- *Maximum possible score* adalah nilai maksimum yang dapat dicapai pada tes tersebut.

Kategori perolehan nilai N-Gain dapat ditentukan berdasarkan nilai N-Gain maupun nilai N-Gain dalam bentuk persen (%). Adapun pembagian kategori perolehan nilai N-Gain sebagai berikut:

Interval	Kriteria
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

**Gambar 3. 3** Kriteria Skor N-Gain