

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Teknik dan pengumpulan data ialah komponen dari rancangan penelitian dengan metode yang diterapkan guna mengkaji dan menguraikan suatu permasalahan. Untuk menunjang kelancaran penelitian, keefektifan metode dalam penelitian berdampak pada validitas hasil penelitian. Penelitian kuantitatif, menurut Sitohang (2023, hlm. 4) berfungsi mengkaji kelompok populasi atau sampel berbantuan alat ukur penelitian serta pengolahan data berbasis numerik atau statistik. Penelitian kuantitatif memiliki tujuan guna pelaksanaan proses pengujian hipotesis terhadap populasi atau sampel yang relevan dalam mempelajari populasi atau sampel tertentu. Jenis pendekatan yang diterapkan pada penelitian ini bersifat kuantitatif. Penelitian dirancang berdasarkan menjawab hasil hipotesis secara sistematis, dan data pada hasil penelitian akan dijelaskan menggunakan perhitungan-perhitungan yang bersifat statistik.

3.2 Desain Penelitian

Suwandi (2022, hlm. 77) menyatakan, penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen melalui situasi yang terkontrol ditujukan mengkaji dampak diantara variabel independen (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil). Jenis penelitian pada kajian ini yakni *Pre-Eksperimental Design*, dikarenakan kemungkinan adanya pengaruh antara variabel luar terhadap variabel dependen (Kusuma, 2021, hlm. 280). Jenis *pre-Eksperimental* yang dimaksud adalah menguji cobakan model pembelajaran *guided discovery learning* pada kegiatan belajar dengan tujuan peningkatan pemahaman siswa fase C sekolah dasar terhadap konsep matematis melalui materi karakteristik bangun ruang kubus dan balok.

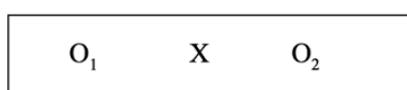
Penelitian ini mengimplementasikan desain *One Group Pretest-Posttest Design*, dikarenakan hanya untuk melihat bagaimana model pembelajaran *guided discovery learning* dalam peningkatan pemahaman siswa fase C sekolah dasar terhadap konsep matematis materi karakteristik bangun ruang kubus dan balok dan

Nova Cahyani Ramadhina, 2025

EFEKTIVITAS MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI BANGUN RUANG SISWA FASE C SEKOLAH DASAR

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

tidak ada pembandingan model pembelajaran yang lain. Dalam desain penelitian yang diterapkan, melibatkan satu kelompok yang diberi *pretest* dan *posttest* guna mengukur melalui perbandingan perolehan *pretest* dan *posttest*, perlakuan bernilai positif jika perolehan *posttest* lebih tinggi dari perolehan *pretest*. Penentuan keakuratan hasil perlakuan melalui perbandingan situasi sebelum dan setelah perlakuan diberikan. *One Group Pretest-Posttest Design* memuat satu kelompok yang diberikan perlakuan serta pengujian melalui tes yakni *pretest* lalu *posttest*. Berikut bentuk desain penelitian yang diterapkan, yakni:



Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* (sebelum perlakuan dilakukan)

O_2 = Nilai *posttest* (setelah perlakuan dilakukan)

X = Perlakuan berupa mengimplementasikan model *Guided discovery learning*.

Model *pre-Eksperimen* ini melalui tiga langkah yaitu:

- 1) Melakukan *pretest* guna mengukur variabel dependen sebelum perlakuan dilakukan.
- 2) Memberikan perlakuan berupa model pembelajaran *guided discovery learning* kepada kelas sampel penelitian
- 3) Melakukan *posttest* guna mengukur variabel dependen setelah perlakuan dilakukan.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2021, hlm. 126) menyatakan populasi merujuk pada kelompok yang melibatkan subjek maupun objek dengan kriteria tertentu serta dijadikan dasar generalisasi sebagai fokus kajian serta pengambilan kesimpulan. Sasaran populasi pada penelitian ini melibatkan seluruh siswa Fase C yang terletak di Kota Jakarta Barat. Penentuan sampel dalam penelitian ini menerapkan teknik *purposive sampling*. “*Sampling Purposive* diterapkan melalui mempertimbangkan aspek khusus” (Sugiyono, 2021, hlm. 133). Pertimbangan dilakukan pada penelitian ini bagi siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis yang belum berkembang

Nova Cahyani Ramadhina, 2025

EFEKTIVITAS MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI BANGUN RUANG SISWA FASE C SEKOLAH DASAR

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

secara maksimal saat memahami materi karakteristik bangun ruang kubus dan balok. Sehingga, berdasarkan pertimbangan tersebut sampel penelitian ini ialah siswa Fase C SDN S yang berlokasi di Kecamatan Kebon Jeruk, Kota Jakarta Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai sampel representatif dari seluruh sekolah dasar di Kota Jakarta Barat. Pengambilan sampel dilakukan dengan mencari informasi terlebih dahulu ke sekolah. Kelas yang di dapatkan dari pengambilan sampel yaitu kelas V-C berjumlah 30 siswa.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini mencakup tahapan persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Berikut rincian setiap tahapan prosedur:

a. Tahap Persiapan

- 1) Menyusun dan mendiskusikan proposal penelitian bersama Dosen Pembimbing Akademik
- 2) Setelah mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik, proposal penelitian diajukan untuk dilaksanakannya seminar proposal melalui persetujuan DBS dan Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- 3) Mengajukan permohonan Surat Keputusan (SK) pengangkatan dosen skripsi serta surat izin penelitian kepada Bagian Akademik FIP UPI.
- 4) Menyampaikan serta menyerahkan permohonan izin penelitian kepada sekolah yang menjadi lokasi waktu penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Mengembangkan instrumen penelitian, alat evaluasi, serta perangkat ajar sesuai model pembelajaran yang diterapkan.
- 2) Melakukan *pretest* pemahaman konsep matematis materi karakteristik bangun ruang kubus dan balok pada kelas eksperimen sebelum mengimplementasikan model pembelajaran *guided discovery learning*.
- 3) Memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen berupa mengimplementasikan model pembelajaran *guided discovery learning*.

- 4) Melakukan *posttest* pemahaman konsep matematis materi karakteristik bangun ruang kubus dan balok pada kelas eksperimen setelah mengimplementasikan model pembelajaran *guided discovery learning*.
- 5) Mengolah serta menganalisis data untuk mengungkap efektivitas implementasi model pembelajaran *guided discovery learning* pada peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep matematis.

c. Tahap Pelaporan

- 1) Penyusunan laporan akhir berdasarkan perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen.
- 2) Laporan penelitian disampaikan serta dievaluasi saat pelaksanaan ujian sidang.
- 3) Masukan dari ujian sidang sarjana menjadi dasar acuan guna perbaikan pada penelitian berikutnya.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian berperan sebagai alat menilai variabel yang terlibat dalam eksperimen (Jailani, 2023, hlm. 79). Penelitian ini menggunakan instrumen tes guna mengevaluasi pemahaman konsep siswa melalui *pretest* serta *posttest* pada kegiatan pembelajaran. Hasil pada *pretest* dan *posttest* dijadikan sumber data guna menjawab pertanyaan pada penelitian. Maka, penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berikut.

a. Tes Pemahaman Konsep Matematis

Tes ialah instrumen dengan susunan secara sistematis serta terencana guna mengidentifikasi perilaku tes melalui prosedur penilaian yang dilaksanakan secara objektif. (Wawan dan Aat, 2021, hlm. 94). Instrumen dianggap berkualitas dengan penentuan sejauh mana instrumen dikatakan valid serta reliabel. Tes yang digunakan pada penelitian ini *pretest* dan *posttest* guna melihat perbedaan pemahaman siswa terhadap konsep matematis. *Pretest* guna mengidentifikasi tingkat pemahaman awal sebelum dilaksanakan perlakuan serta *posttest* guna mengevaluasi tingkat pemahaman konsep matematis siswa setelah dilaksanakan perlakuan. Tes berfungsi sebagai alat ukur kemampuan pemahaman siswa terhadap

Nova Cahyani Ramadhina, 2025

EFEKTIVITAS MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI BANGUN RUANG SISWA FASE C SEKOLAH DASAR

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

konsep matematis sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Guided discovery learning*. Instrumen tes ini dibuat mengacu pada indikator pemahaman konsep, yakni kemampuan:

Tabel 3.1 Indikator Pemahaman Konsep Matematis

| No. | Indikator Pemahaman Konsep |
|-----|--|
| 1. | Menyatakan ulang konsep |
| 2. | Mengklasifikasikan objek berdasarkan suatu konsep |
| 3. | Memberikan contoh dan bukan contoh pada konsep |
| 4. | Menyajikan konsep dengan berbagai bentuk representasi matematika |

Berdasarkan tabel indikator pemahaman konsep matematis, skor keseluruhan dijadikan acuan penilaian untuk melihat pemahaman siswa terhadap konsep matematis, yakni:

$$Skor = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Hasil penilaian yang diperoleh akan dikelompokkan berdasarkan kategori penilaian pemahaman siswa terhadap konsep matematis melalui tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kategori Penilaian Pemahaman Konsep Matematis

| Nilai | Kategori |
|---------------------------------------|---------------|
| $0,00 \leq \text{nilai tes} < 40,00$ | Sangat rendah |
| $40,00 \leq \text{nilai tes} < 55,00$ | Rendah |
| $55,00 \leq \text{nilai tes} < 70,00$ | Sedang |
| $70,00 \leq \text{nilai tes} < 85,00$ | Tinggi |
| $85,00 \leq \text{nilai tes} < 100$ | Sangat Tinggi |

(Hayati dan Marlina., 2021, hlm. 829)

Berdasarkan tabel 3.2 penilaian pemahaman konsep matematis dapat dikelompokkan sesuai dengan kategori dan hasil nilai tes siswa. Pengelompokkan nilai pada tabel menunjukkan bahwa terdapat kategori yang sangat rendah yaitu pada rentang nilai (0-40). Sedangkan, kategori yang sangat tinggi mencapai rentang

Nova Cahyani Ramadhina, 2025

EFEKTIVITAS MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI BANGUN RUANG SISWA FASE C SEKOLAH DASAR

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

nilai (85-100). Penilaian dengan kategori mengacu pada rentang nilai untuk mengetahui dan menunjukkan adanya kemampuan pemahaman siswa fase C kelas V sekolah dasar terhadap konsep matematis sebelum dan setelah mengimplementasikan model pembelajaran *guided discovery learning* pada materi karakteristik bangun ruang kubus dan balok.

b. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2021, hlm. 314) menjelaskan bahwa dokumentasi yang digunakan dalam penelitian meliputi tulisan, gambar (foto), serta karya besar dari individu atau organisasi tertentu. Pada penelitian ini, dokumentasi berperan sebagai instrumen yang membantu mengabadikan kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran. Dokumentasi berupa foto-foto kegiatan penelitian yang digunakan sebagai bukti nyata yang dihasilkan dalam kegiatan yaitu berbentuk gambar selama pelaksanaan pembelajaran yang terdapat pada lampiran 23. Dokumentasi dipergunakan untuk melengkapi data hasil *pretest* dan *posttest* mengenai aspek pemahaman siswa terhadap konsep matematis. Dokumentasi ini selama pelaksanaan penelitian dilakukan di salah satu SDN di Kota Jakarta Barat.

3.6 Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran ialah sarana pendukung atau seperangkat alat guna menunjang pelaksanaan pembelajaran. Instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup Modul Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik, serta Bahan Bacaan mengenai materi mengenai karakteristik bangun ruang kubus dan balok yang ditujukan pada siswa fase C kelas V Sekolah Dasar.

3.7 Uji Coba Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas diterapkan melalui mendapatkan data dengan indikasi seberapa sah perangkat pengukuran. Istilah validitas (*validity*) mengacu pada tingkat keakuratan instrumen (*tes*) sesuai dalam menjalankan fungsi pengukurannya (Ramadhan, Siroj, dan Afgani, 2024, hlm. 10969). Penelitian dinyatakan valid apabila data yang dihimpun mencerminkan kondisi realita dari objek yang sedang

diteliti. (Sugiyono, 2021, hlm. 176). Oleh karena itu, validnya instrumen apabila alat ukur secara akurat mengukur aspek yang menjadi tujuan pengukurannya. Sugiyono (2021, hlm. 156) menyatakan pengujian validitas isi melalui instrumen berbentuk tes mengacu penyesuaian butir pertanyaan pada materi yang diajarkan. Pengujian validitas isi maupun konstruk melalui penggunaan kisi-kisi instrumen mencakup variabel yang dikaji, penggunaan indikator sebagai acuan terhadap butir pertanyaan yang dirincikan melalui setiap aspek indikator. Kisi-kisi instrumen berfungsi memudahkan saat penyusunan pengujian validasi awal secara sistematis.

Guna melakukan validasi awal pada instrumen, pengujian diterapkan pada siswa yang bukan bagian dari sampel penelitian, yaitu melibatkan 30 siswa kelas VI-C. Alasan pemilihan siswa pada kelas VI dikarenakan telah mempelajari materi karakteristik bangun ruang kubus dan balok yang menjadi fokus penelitian. Saat data yang diperoleh melalui uji coba telah memenuhi standar ketentuan yaitu korelasi item $>$ r-tabel atau signifikansi 5% atau 0,05, maka dapat dinyatakan instrumen penelitian dapat dikatakan valid. Proses pengujian validitas melalui penggunaan teknik korelasi *product moment* rancangan *Karl Pearson*, memanfaatkan bantuan IBM SPSS *Statistic 27 for windows* (terlampir).

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Instrumen

| No. Butir Instrumen | <i>Pearson Correlation</i> | r-tabel | Keterangan |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------------|
| 1 | 0,718 | 0,361 | Valid |
| 2 | 0,837 | 0,361 | Valid |
| 3 | 0,619 | 0,361 | Valid |
| 4 | 0,758 | 0,361 | Valid |
| 5 | 0,487 | 0,361 | Valid |

Terlihat hasil analisis pada tabel 3.3 mengindikasikan bahwa hasil uji validasi awal instrumen dengan 5 bentuk pertanyaan memperoleh koefisien item $>$ r-tabel (0,361), dengan demikian setiap butir soal telah mencapai tingkat validitas yang ditetapkan.

2. Uji Realibilitas Instrumen

Instrumen tes dinyatakan memiliki realibilitas melalui ditunjukkan konsistensi hasil ketika diberikan pengujian berulang pada subjek yang sama. Oleh karena itu, konsistensi hasil pada penggunaan instrumen secara berulang pada objek yang sama, instrumen tersebut dapat dianggap reliabel (Sugiyono, 2021, hlm. 176). Menurut Ramadhan, Siroj, dan Afgani (2024, hlm. 10972) reliabilitas merupakan alat penilaian yang didefinisikan sebagai tingkat keajegan instrumen saat menilai variabel yang diukur, dengan demikian alat penilaian mampu menghasilkan konsistensi dengan berbagai waktu penggunaan. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini dianalisis melalui *cronbach's alpha* dengan acuan nilai $\alpha > 0,60$ instrumen dianggap reliabel, namun jika sebaliknya instrumen dianggap tidak memenuhi kriteria realibitas. Uji reliabilitas digunakan dengan membuktikan sebuah instrumen apakah dapat dipercaya jika dilakukan pengulangan pengukuran maka terjadi konsistensi hasil jika aspek pengukurannya sama yaitu pada penelitian ini mengukur pemahaman konsep matematis.

Pengujian realibilitas pada penelitian ini memanfaatkan bantuan IBM SPSS *Statistic 27 for windows*. Pengujian reliabilitas instrumen terhadap *pretest* dan *posttest* melalui pelaksanaan uji coba yang melibatkan 30 siswa kelas VI. Hasil dari pengujian reliabilitas keseluruhan item instrumen *pretest* dan *posttest* disajikan melalui tabel 3.4.

Tabel 3.4 Hasil Uji Realibilitas Instrumen

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| ,732 | 5 |

Sesuai tabel 3.4 mengindikasikan nilai *cronbach's alpha* melalui pengujian data berjumlah 0,732, mengacu pada ketentuan sebelumnya apabila data memiliki koefisien *cronbach's alpha* $\geq 0,6$ menunjukkan instrumen dapat dikategorikan reliabel atau mampu digunakan sebagai alat penelitian.

3.8 Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas ialah teknik analisis dengan rangka mengidentifikasi apakah data bersumber dari populasi yang memiliki distribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Uji ini perlu dipahami karena menentukan ketepatan pemilihan uji statistik yang memungkinkan penerapan statistik parametrik namun apabila data tidak berdistribusi normal alternatifnya ialah penggunaan statistik non-parametrik (uji *Wilcoxon*) (Sitinjak dan Banurea, 2023, hlm. 82). Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan melalui uji *Shapiro wilk* dikarenakan besaran sampel < 50 . Data pada penelitian ini dikatakan memenuhi asumsi distribusi normal apabila tersebar secara merata melalui data yang dianalisis dari satu kelompok eksperimen dengan hasil *pretest* dan *posttest* siswa.

Penggunaan hipotesis melalui uji *Shapiro-wilk*, yakni:

H_o : Data diperoleh dari sebaran distribusi normal

H_a : Data diperoleh dari sebaran distribusi tidak normal

Kriteria pengambilan keputusan dengan taraf signifikan 5% yaitu:

H_o : diterima apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$ data berdistribusi normal

H_a : diterima apabila nilai signifikansi $< 0,05$ data tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan mengidentifikasi perbedaan atau kesamaan varians antar populasi. Syarat pengujian homogenitas ketika data memenuhi asumsi distribusi normal. Pengujian homogenitas pada penelitian ini dihitung melalui uji *Levene's* dengan pengambilan keputusan didasarkan perbandingan nilai signifikansi *Levene's statistic* dengan tingkat signifikansi 0,05 ($\text{sig} > 0,05$) (Farshi, Jaelani, dan Erfan, 2024, hlm. 542). Apabila nilai signifikansi melebihi 0,05 mengindikasikan data memenuhi asumsi homogenitas, sebaliknya jika nilai signifikansi dibawah 0,05 mengindikasikan data tidak memenuhi asumsi homogenitas. (Annisa dan Erwin, 2021, hlm. 3665).

Hipotesis yang digunakan melalui uji *leven's*, yaitu:

Ho : Tidak terdapat perbedaan varian antara hasil *pretest* serta *posttest* pada kelompok

Ha : Terdapat perbedaan varian antara hasil *pretest* serta *posttest* pada kelompok
Kategori pengambilan keputusan berdasarkan uji *leven's* dengan taraf signifikan 5%, yaitu:

Ho : diterima apabila nilai signifikasinya $\geq 0,05$ data dinyatakan homogen

Ho : ditolak apabila nilai signifikasinya $< 0,05$ data tidak dinyatakan homogen

c. Uji Perbedaan Rerata (Uji-t)

Uji perbedaan rerata digunakan sebagai alat penilaian adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis. Analisis perbedaan rerata dilakukan melalui uji-t dengan syarat data memenuhi asumsi berdistribusi normal serta homogen (Hanifah dan Indarini, 2021, hlm. 2578). Jika distribusi data normal namun tidak homogen, penggunaan uji-t tetap dilakukan guna menganalisis perbedaan, namun jika distribusi data tidak normal namun homogen analisis akan menggunakan uji non-parametrik (uji *Wilcoxon*). Penerapan teknik analisis data pada uji perbedaan rerata yakni uji *paired sample t-test* guna melihat adanya perbedaan nilai pada satu kelompok melalui perbedaan perlakuan yaitu sebelum dan setelah mengimplementasikan model pembelajaran *guided discovery learning*. Analisis uji statistik berdasarkan tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha=5\%$) untuk menguji adanya pengaruh model pembelajaran *guided discovery learning* terhadap pemahaman siswa fase C sekolah dasar terhadap konsep matematis.

Berikut kriteria pengambilan keputusan pada uji-t ini, yakni:

Ho : Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang signifikan baik sebelum ataupun setelah implementasi model *guided discovery learning*.

Ha : Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa yang signifikan baik sebelum ataupun setelah implementasi model *guided discovery learning*.

Adapun kriteria yang diterapkan pada pengujian hipotesis pada uji *paired sample t-test* tersebut, yaitu:

H_0 : diterima jika t hitung $< t$ tabel dan nilai signifikansi $> 0,05$

H_a : diterima jika t hitung $< t$ tabel dan nilai signifikansi $< 0,05$

d. Uji Perbedaan terhadap Skor *N-Gain*

Uji Perbedaan terhadap Skor *N-Gain* (*normalized gain*) dilakukan guna melihat peningkatan pemahaman siswa fase C kelas V Sekolah Dasar terhadap konsep matematis berdasarkan pengukuran efektivitas model pembelajaran *guided discovery learning*. Uji Perbedaan terhadap Skor *N-Gain* atau gain yang ternormalisasi merupakan sebuah metode pengujian berfungsi mengidentifikasi antara dua data yang saling berkaitan namun diberikan perlakuan yang berbeda. Pendekatan *N-Gain* melihat seberapa besar peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep matematis melalui materi bangun ruang kubus dan balok setelah penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* melalui selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*.

Untuk mengetahui *N-Gain* skor digunakan rumus, yakni:

$$N - Gain = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maksimum} - S_{pretest}}$$

(Latri *et al.*, 2021, hlm. 78)

Uji Perbedaan terhadap Skor *N-Gain* memiliki klasifikasi untuk mengkategorikan hasilnya. Berikut merupakan klasifikasi uji *N-Gain*, yakni:

Tabel 3.5 Kategori Perolehan Skor *N-Gain*

| Nilai <i>N-Gain</i> | Klasifikasi |
|--------------------------|---------------------------|
| $0,70 \leq n \leq 1,00$ | Tinggi |
| $0,30 \leq n < 0,70$ | Sedang |
| $0,00 \leq n < 0,30$ | Rendah |
| $n = 0,00$ | Terjadi penurunan |
| $-1,00 \leq n \leq 0,00$ | Tidak terjadi peningkatan |

(Sukarelawan *et al.*, 2024, hlm. 11)

Selanjutnya, interpretasi kriteria terhadap keefektifan berdasarkan skor *N-Gain* menurut Supriadi (2021, hlm. 181) :

Tabel 3.6 Kriteria Keefektifan berdasarkan Skor *N-Gain*

| Presentase (%) | Kriteria |
|----------------|----------------|
| < 40 | Tidak Efektif |
| 40-55 | Kurang Efektif |
| 56-75 | Cukup Efektif |
| >76 | Efektif |

(Supriadi, 2021, hlm. 181)

Berdasarkan tabel kategori perolehan skor *N-Gain* serta tingkat keefektifan berdasarkan skor *N-Gain*, diambil simpulan mengenai *N-Gain* sebagai alat ukur peningkatan pemahaman setelah penerapan metode atau model pembelajaran tertentu. Kategorisasi *N-Gain* dibagi menjadi tiga: tinggi ($n \geq 0,7$), sedang ($0,3 \leq n < 0,7$), dan rendah ($n < 0,3$). Hasil yang menunjukkan kategori tinggi menandakan model pembelajaran sangat efektif dalam peningkatan pemahaman pada siswa, sedangkan kategori rendah menunjukkan perlunya perbaikan dalam metode yang diterapkan.

Tingkat keefektifan berdasarkan persentase *N-Gain* juga menggambarkan secara jelas mengenai efektivitas dari proses pembelajaran. Kategori efektivitas ini meliputi: tidak efektif (< 40%), kurang efektif (40% - 55%), cukup efektif (56% - 75%), dan efektif (> 76%). Dengan demikian, jika mayoritas siswa termasuk dalam kategori tinggi atau sedang, model pembelajaran yang diterapkan tergolong efektif. Akan tetapi, jika mayoritas siswa tergolong dalam kategori rendah atau tidak efektif, maka evaluasi dan penyesuaian model pembelajaran diperlukan untuk mencapai hasil yang lebih baik.