

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian eksperimen ini digunakan untuk mengetahui besarnya dampak atau pengaruh dari *treatment* yang diberikan terhadap hasil yang sudah ditentukan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* (eksperimen semu). Tujuan dari penelitian eksperimen semu berikut yaitu untuk mengidentifikasi dampak pada variabel terikat terhadap penerapan model pembelajaran.¹ Permasalahan yang ada dikaji dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Temuan penelitian dijelaskan secara deskriptif dan kuantitatif. Metode ini dipilih karena sistematis, terencana, dan terorganisir mengenai tujuan, subjek, dan objek penelitian.

Penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest control group* sebagai bentuk eksperimen semu. Rancangan desain ini melibatkan kelompok eksperimen dan juga kelompok kontrol yang diberi *pretest* untuk menentukan titik awal mereka. Kemudian, perlakuan atau *treatment* yang berbeda diberlakukan pada kedua kelompok tersebut. Kelas eksperimen menerima perlakuan berdasarkan desain peneliti dan yang lainnya menerima instruksi berdasarkan pembelajaran reguler guru (kelompok kontrol). *Posttest* diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan. Guna membuktikan bahwa variabel independen mempunyai pengaruh pada variabel dependen, maka dilakukan uji hipotesis setelah data *posttest* diperoleh.² Tabel 3.1 di bawah ini menampilkan desain penelitian.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	Sebelum Perlakuan	Perlakuan	Setelah Perlakuan
A1	B1	X	B2
A2	B1	Z	B2

Keterangan:

A1 = Kelas eksperimen

A2 = Kelas kontrol

B1 = Pemberian *pretest*

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 119

² Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), 120

- B2 = Pemberian *posttest*
X= Perlakuan dengan model pembelajaran *InSTAD*
Z = Tanpa perlakuan model pembelajaran

B. Setting Penelitian

Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 1 Gebog yang beralamat di Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. Waktu penelitian yaitu pada awal semester dua tahun ajaran 2023/2024. Materi ekosistem yang dipelajari di kelas X menjadi materi yang dipilih dalam penelitian ini.

C. Populasi dan Sampel

Penelitian ini memiliki populasi dan sampel sebagai berikut.

1. Populasi

Populasi didefinisikan sebagai wilayah generalisasi yang memuat objek/subjek dengan kualifikasi atau ciri-ciri khusus yang telah ditentukan oleh peneliti dengan tujuan diteliti dan pada akhirnya disimpulkan.³ Populasi penelitian ini ialah 432 peserta didik dari 12 ruang kelas yang berbeda (masing-masing 36 kelas) di kelas X SMA Negeri 1 Gebog.

2. Sampel

Sebagian dari ukuran dan komposisi populasi membentuk sampel. Peneliti mengambil sampel dengan menggunakan metode *group random sampling* atau disebut juga *cluster random sampling*. Kelompok cluster dipilih secara bertahap. Dalam penyelidikan ini, sampel dipilih dengan menggunakan metode berikut.⁴

- XE-3 sebagai kelompok eksperimen
- XE-1 sebagai kelompok kontrol.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

Berikut desain penelitian dan definisi operasional variabel penelitian ini.

1. Desain Variabel

Variabel penelitian adalah karakteristik objek yang memiliki variasi dalam penelitian untuk ditarik kesimpulan. Variabel dalam penelitian ini yaitu:

³ Irma Yuniar Wardhani dan Iseu Laelasari, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021)

⁴ Irma Yuniar Wardhani dan Iseu Laelasari, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021)

a. Varabel Bebas (*independent*)

Variabel penyebab adanya perubahan pada variabel terikat dikenal dengan variabel bebas.⁵ Model pembelajaran *InSTAD* digunakan untuk variabel independen dalam penelitian ini.

b. Variabel Terikat (*dependent*)

Suatu variabel yang mendapat pengaruh dari variabel lain disebut variabel terikat (*dependent*).⁶ Pada penelitian ini, keterampilan generik sains (KGS) digunakan sebagai variabel terikat.

2. Definisi Operasional Variabel

Berikut variabel penelitian yang digunakan pada penelitian ini:

a. Model pembelajaran *InSTAD*

Model pembelajaran *InSTAD* adalah pembelajaran yang mengkolaborasikan model inkuiri terbimbing dan kooperatif STAD yang dapat melatih keterampilan peserta didik dalam pemecahan masalah dan pemahaman konsep melalui aktivitas penyelidikan dan diskusi kelompok. Adapun model pembelajaran *InSTAD* yang digunakan mengikuti sintaks menurut Erina dan Kuswanto yang terdiri dari (1) Tahap I presentasi guru. (2) Tahap II kerja inkuiri dalam kelompok kooperatif. (3) Tahap III pengulangan. (4) Tahap IV tes individu. (5) Tahap V rekognisi kelompok.

b. Keterampilan Generik Sains

Keterampilan generik sains ialah keterampilan dasar peserta didik yang diperoleh dari hasil belajar sains dan harus dilatih melalui model pembelajaran yang tepat agar berkembang karena dibutuhkan dalam proses berfikir dan bertindak untuk menyelesaikan permasalahan sains. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi indikator keterampilan generik sains menurut Brotsiswoyo yang meliputi pengamatan langsung, inferensi logika, hukum sebab akibat, dan membangun konsep

⁵ Irma Yuniar Wardhani dan Iseu Laelasri. *Metode Penelitian Pendidikan* (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021)

⁶ Irma Yuniar Wardhani dan Iseu Laelasari. *Metode Penelitian Pendidikan* (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021)

E. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Reliabilitas suatu alat ukur diketahui dengan melakukan uji validitas. Pendekatan ini didasarkan pada rangkaian pertanyaan deskriptif sebelum dan sesudah pelajaran.

a. Validitas Konstruk

Istilah "validitas konstruk" mengarah pada sejauh mana kerangka teoritis seputar variabel yang diteliti sesuai dengan data empiris yang dikumpulkan oleh berbagai alat ukur. Suatu tes dapat dilakukan uji validitas konstruk dengan menganalisis, mencocokkan aspek-aspek yang terdapat pada tes dan aspek-aspek yang telah diinginkan untuk diungkap oleh tujuan instruksional khusus melalui butir-butir soal tes. Analisis validitas konstruk dapat ditetapkan berdasarkan validitas ahli atau expert. Pengujian dapat dianggap sah berdasarkan komposisi atau desainnya jika analisis telah dilaksanakan secara akurat dan mewakili fitur-fitur yang ingin diungkapkan.⁷

b. Validitas Isi (*Content validity*)

Ketika mengevaluasi layak atau tidaknya isi suatu sumber belajar untuk menilai benar atau tidaknya suatu teori atau gagasan, maka validitas isi menjadi pertimbangan penting. Instrumen yang disesuaikan divalidasi menurut kenyataan ide atau teori tertentu melalui penggunaan pendapat ahli dalam uji validitas yang disebut *construct validity*. Rumus *Korelasi Product Moment* merupakan validitas statistik yang digunakan guna memverifikasi temuan pengujian ini.

Dengan menggunakan serangkaian instrumen, metodologi pengujian validitas konstruk dapat menilai tujuan pembelajaran atau kemampuan dasar yang dapat disesuaikan. Selanjutnya, disetujui oleh para profesional. Selanjutnya, instrumen diujicobakan pada kelompok uji, dan validitas statistiknya dikonfirmasi. Pengujian validitas menggunakan rumus *product moment* dengan bantuan program SPSS.

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

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien korelasi variabel X dan Y

⁷ Irma Yuniar Wardhani dan Iseu Laelasari. *Metode Penelitian Pendidikan* (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021)

- N = Jumlah peserta yang mengikuti tes
 ΣXY = Jumlah hasil kali nilai X dan Y
 ΣX = Jumlah nilai X
 ΣY = Jumlah skor Y
 ΣX^2 = Jumlah kuadrat nilai X
 ΣY^2 = Jumlah kuadrat nilai Y
 X = Nilai tiap butir soal
 Y = Nilai total

Perbandingan r-tabel pada product moment dengan koefisien korelasi X dan Y diperoleh dari hasil perhitungan. Jumlah responden dan tingkat signifikansi 5% dapat digunakan untuk menghitung harga dalam tabel. Berikut kriteria penilaian hasil uji validitas menggunakan product moment.⁸

- 1) Soal valid apabila $r_{xy} > r$ tabel
- 2) Soal tidak valid apabila $r_{xy} < r$ tabel

Tabel 3.2 menampilkan hasil uji validitas yang dilaksanakan terhadap instrumen variabel Y (*Generic Science Skills*). Tes terdiri dari 8 item pertanyaan dan dihitung dengan menggunakan metode *product moment* pada aplikasi SPSS.

Tabel 3. 2 Validitas Instrumen Keterampilan Generik Sains

Nomor Soal	r-Hitung	r-Tabel	Keputusan
1	0,666	0,325	Valid
2	0,622	0,325	Valid
3	0,641	0,325	Valid
4	0,645	0,325	Valid
5	0,624	0,325	Valid
6	0,627	0,325	Valid
7	0,747	0,325	Valid
8	0,610	0,325	Valid

Penelitian ini menggunakan instrumen ada 8 item yang telah divalidasi baik validitas isi maupun konstruksinya. Hasil uji memperlihatkan yaitu soal dinyatakan valid berjumlah 8 item dan soal yang dinyatakan tidak valid yaitu 0 item (tidak ada).

2. Uji Reliabilitas

Setelah soal dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Pemberian tes yang sama berulang kali menghasilkan temuan yang sama. Oleh karena itu, suatu tes dapat diandalkan jika tes tersebut dapat diandalkan. Satu pemeriksaan instrumen sudah cukup untuk menguji reliabilitas, yang selanjutnya dapat

⁸ Irma Yuniar Wardhani dan Iseu Laelasari. *Metode Penelitian Pendidikan* (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021)

dilakukan analisis statistik terhadap data yang diperoleh. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* di bawah ini.

Rumus:

$$r_i = \frac{K}{(K-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

K = Rata-Rata Kuadrat antara subyek

$\sum S_i^2$ = Rata-Rata Kuadrat kesalahan

S_t^2 = Total Varian

Keputusan yang diambil dalam uji realibilitas *Conbrach's Alpha* didasari berikut:

H_0 : Soal reliabel atau konsisten bilamana angka *Conbrach's Alpha* $> 0,60$

H_1 : Soal tidak reliabel atau tidak konsisten bilamana angka *Conbrach's Alpha* $< 0,60$

Pengukuran uji reliabilitas pada penelitian yang dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS. Penentuan tinggi rendahnya reliabilitas soal didasarkan pada tabel 3.3 kategori berikut⁹.

Tabel 3. 3 Kategori Reliabilitas Soal

Nilai	Kategori
$r_i < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_i < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_i < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_i < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_i < 1,00$	Sangat tinggi

Tabel 4.5 di bawah memperlihatkan hasil dari uji *Conbrach Alpha* yang digunakan untuk menilai reliabilitas instrumen dalam penelitian ini.

Tabel 3. 4 Reliabilitas Instrumen Keterampilan Generik Sains

Nilai Signifikansi	Keterangan
0,792	Reliabilitas tinggi

Hasil analisis uji reliabilitas memperlihatkan yaitu reliabilitas instrumen berada pada kategori tinggi sehingga instrumen reliabel untuk digunakan dalam pengambilan data penelitian.

⁹ Irma Yuniar Wardhani dan Iseu Laelasari. *Metode Penelitian Pendidikan* (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021)

F. Teknik Pengumpulan Data

Berikut berikut ialah metodologi yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini.

1. Tes

Tes deskriptif atau *essay* digunakan dalam penelitian ini berjumlah 8 soal dengan tipe soal *open ended*. Baik *pretest* dan *posttest* menggunakan alat pengujian ini dengan jenis peratnyaan yang relatif sama. Tingkat keterampilan generik sains awal peserta didik sebelum perlakuan dinilai melalui *pretest*. Sedangkan setelah perlakuan dinilai melalui *posttest*.

2. Dokumentasi

Informasi yang diperlukan untuk penelitian diantaranya nama peserta didik, profil sekolah, hasil belajar, serta data tekstual lainnya dikumpulkan dengan menggunakan dokumentasi.

3. Lembar Observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi keterlaksanaan sintaks guna mengetahui kemajuan peserta didik selama menggunakan model pembelajaran *InSTAD* serta mengevaluasi seberapa baik mereka dalam melaksanakan pembelajaran. Data pembelajaran diperoleh dari penilaian, koreksi, dan rekomendasi lembar observasi. Observer diberi lembar observasi guna diceklist (✓) sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

G. Teknik Analisis Data

Tujuan dari metode analisis data yaitu guna menguji secara statistik data yang dikumpulkan dari temuan penelitian. Berikut metode yang digunakan untuk menganalisis data penelitian ini.

1. Analisis Keterlaksanaan Sintaks

Persentase keterlaksanaan sintaks didapat dengan menganalisis lembar observasi keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *InSTAD* dengan rumus berikut:

$$\text{Keterlaksanaan sintaks} = \frac{\text{banyaknya sintaks yang terlaksana}}{\text{keseluruhan jumlah sintaks}} \times 100\%$$

Penentuan kategori keterlaksanaan sintaks didasarkan kriteria berikut¹⁰.

¹⁰ Fajar Bintoro, "Penerapan Model Pembelajaran *Take and Give* dengan Menggunakan Media Maket Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Di Smk Negeri 1 Sidoarjo." *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan* 2, No. 2 (2017). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/download/18962/17314/>

Tabel 3. 5 Kategori Keterlaksanaan Sintaks

Persentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

2. Perhitungan Skor Mentah

Skor mentah merupakan angka dari jumlah soal yang dijawab benar oleh siswa.¹¹ Skor mentah *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan pengukuran menggunakan skala 1-10 tergantung jawaban yang diberikan oleh siswa kriteria jawaban perolehan skor yakni tidak lengkap, kurang lengkap, cukup lengkap, lengkap, dan sangat lengkap. Skor tersebut kemudian diubah menjadi nilai yang dihitung dengan menggunakan rumus¹²:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100$$

Nilai tersebut kemudian dihitung rata-rata nilai yang didapatkan oleh masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tinggi rendahnya keterampilan generik sains peserta didik pada kedua kelas didasarkan pada tabel 3.6 kategori berikut¹³.

Tabel 3. 6 Kategori Keterampilan Generik Sains

Interval	Kategori
90%-100%	Sangat Tinggi
75%-89%	Tinggi
55%-74%	Sedang
31%-54%	Rendah
0%-30%	Sangat Rendah

¹¹ Herman Yosep Sunu Endrayanto dan Yustiana Wahyu Harumurti, *Penilaian Belajar Siswa di Sekolah*, (Palembang: PT Kanisius, 2014).

¹² Ratna Pangastuti dan Kusnul Munfa Ati, “Penilaian Acuan Norma, Penilaian Acuan Patokan, Kriteria Ketuntasan Minimal di Madrasah Ibtidaiyah an-Nur Plus Junwangi Krian Sidorajo Jawa Timur,” *Jurnal Tarbiyah AL-AWLAD* 8, no. 2 (2018): 202–17, <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/alawlad/article/view/1606>.

¹³ Aini Nadhokhotani Herpi, “Analisis Keterampilan Generik Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.” (Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2017).

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji normalitas

Jika data tidak terdistribusi normal, maka sampel tersebut tidak dapat dianggap sah. Data dari kelas eksperimen dan kontrol digunakan untuk tes. Berikut rumus yang digunakan *Kolmogorov Smirnov* dalam uji normalitas. Pengujian normalitas yang digunakan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26.

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

Z = Simpangan baku (kurva normal standar)

x_i = Data ke i dari kelompok data

$\bar{x}$ = Rata-rata

s = Simpangan Baku

Normal atau tidaknya distribusi data bisa diketahui dengan tes normalitas menggunakan aplikasi SPSS. Berikut kriteria uji normalitas data.

1) Hasil Hipotesis

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (sampel berasal dari populasi yang terdistribusi tidak normal)

2) Taraf signifikansi yang digunakan = 0,05

3) Keputusan uji

Bilamana angka *significance probability* melampaui angka signifikansi $\alpha = 0,05$, maka H_0 dinyatakan diterima. (nilai sig > 0,05)

Bilamana angka *significance probability* tidak melampaui angka signifikansi $\alpha = 0,05$, maka H_0 dinyatakan ditolak (nilai sig < 0,05)

b. Uji Homogenitas

Guna mengetahui ada tidaknya perbedaan variansi dari dua buah distribusi atau lebih maka diperlukan uji homogenitas berikut menggunakan rumus *Levene*.

$$W = \frac{(n-k) \sum_{i=1}^k n_i (Z_{ij} - Z_i)^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - Z_i)^2}$$

Keterangan:

n = total peserta didik

K = banyaknya kelas

$Z_{ij} = |Y_{ij} - Y_i|$

Y_i = rata-rata dari kelompok i

Z_i = rata-rata kelompok dari Z_i

Z = rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Uji homogenitas menggunakan uji levene dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 26. Berikut kriteria penilaian hasil pada uji homogenitas.

1) Hasil Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (semua varian dinyatakan homogen)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (semua varian dinyatakan tidak homogen)

2) Taraf Signifikansi = 0,05

3) Keputusan uji yaitu:

Bilamana angka *significance probability* melampaui angka signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dinyatakan H_0 diterima (nilai sig > 0,05)

Bilamana angka *significance probability* tidak melampaui angka signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dinyatakan H_0 ditolak (nilai sig < 0,05)

4. Uji keseimbangan

Uji keseimbangan dilakukan guna mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama. Uji *independent sampel t test* menggunakan aplikasi SPSS digunakan dalam uji keseimbangan.

Berikut kriteria penilaian hasil uji keseimbangan:

a. Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ (kedua kelompok kemampuan awal yang tidak sama)

b. Taraf Signifikasi = 0,05

c. Kriteria Keputusan uji yaitu:

Bilamana angka *Probabilitas significance* melampaui angka signifikansi = 0,05, H_0 diterima. (Bila angka sig (2-tailed) > 0,05)

Bilamana angka *Probabilitas significance* tidak melampaui angka signifikansi = 0,05, H_0 ditolak. (Bila angka sig (2-tailed) < 0,05)

5. Uji Hipotesis

Dilakukan analisis hipotesis untuk melihat adakah pengaruh yang diberikan oleh model pembelajaran *InSTAD* jika diberlakukan pada materi Ekosistem terhadap meningkatnya keterampilan generik sains peserta didik

selama pembelajaran ekosistem pada kelas X SMA Negeri 1 Gebog Kudus. Uji *independent sampel t test* digunakan untuk pengujian hipotesis dengan bantuan aplikasi SPSS. Berikut rumusnya:

$$t = \frac{x_a - x_b}{S_p \sqrt{\left(\frac{1}{n_a}\right) + \left(\frac{1}{n_b}\right)}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

x_a = rata-rata kelompok a

x_b = rata-rata kelompok b

s_p = standar deviasi gabungan

n_a = banyaknya sampel pada kelompok a

n_b = banyaknya sampel pada kelompok b

Berikut dasar penentuan hipotesis berdasar hasil *independent sample t-test*.

H_0 : Tidak ditemukan perbedaan bersignifikan diantara hasil pretest kelas X-E1 dan X-E2 (Bila angka sig (2-tailed) > 0,05)

H_1 : Ditemukan perbedaan bersignifikan diantara hasil pretest kelas X-E1 dan X-E2 (Bila angka sig (2-tailed) < 0,05)

6. Uji *Normalized Gain (N-Gain)*

Uji *normalized gain (n-gain)* ialah membandingkan skor gain yang diperoleh peserta didik hasil *pretest* dan *posttest* hingga skor layak maksimal dari tiap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.¹⁴ Peningkatan keterampilan generik sains dapat dilihat dengan menghitung rata-rata skor *N-Gain*. Dalam hal ini, bisa menggunakan rumus berikut untuk mendapatkan nilai *N-Gain*.

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Uji *n-gain* pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Penentuan tinggi rendahnya peningkatan keterampilan generik sains peserta didik didasarkan pada kategori yang termuat dalam tabel 3.7 berikut¹⁵.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2019)

¹⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019)

Tabel 3. 7 Kategori N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$N-Gain \geq 0,7$	Tinggi
$0,03 < N-Gain < 0,7$	Sedang
$N-Gain \leq 0,3$	Rendah

