

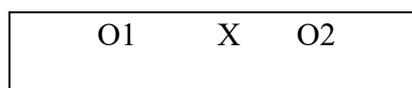
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-Eksperimen*. Penelitian kuantitatif dilakukan untuk mengkaji suatu sampel atau populasi tertentu dengan tujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. (Sugiyono, 2015). Teknik pengambilan sampel dilakukan pada penelitian ini tidak secara acak namun mengambil dari kelompok di suatu sekolah.

Penelitian menggunakan *pre-Eksperimental* untuk menguji apakah model pembelajaran *project based learning* bisa meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung perkalian pada peserta didik. Desain yang diterapkan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, dimana desain eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok *eksperimen* yang diukur kemampuannya sebelum *pretest* (di awal) dan setelah *posttest* (di akhir) diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran PjBL (Widiyanti, 2022). Mengapa menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*, dikarenakan penelitian ini hanya ingin melihat efektivitas dari sebuah model yaitu pjbl apakah efektif atau tidak. Adapun desain pada penelitian ini sebagai berikut:



Keterangan:

O1 : Nilai Pretest

X : Perlakuan

O2 : Nilai Posttest

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi dapat merujuk pada semua objek penelitian yang memiliki karakteristik spesifik yang telah ditentukan oleh peneliti (Sugiyono,2015). Populasi ini bisa berupa individu, kelompok, organisasi, fenomena, atau objek lainnya yang sesuai dengan topik penelitian.

Populasi yang digunakan pada penelitian ini merupakan seluruh peserta didik fase B di Kota Cimahi. Populasi tersebut didasarkan pada analisis peneliti terhadap materi yang tercantum dalam kurikulum Merdeka dan berdasarkan hasil kajian studi literatur peneliti belum menemukan penelitian yang berfokus pada penelitian tersebut yang akan diteliti kepada peserta didik fase B di Kota Cimahi

3.2.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih secara cermat untuk mencerminkan karakteristik keseluruhan populasi (Sopingi,2024, hlm:46). sampel pada penelitian ini dianggap homogen dikarenakan seluruh peserta didik berada pada fase perkembangan yang sama (Fase B) dan mengikuti kurikulum serta materi pembelajaran yang serupa di lingkungan sekolah dasar di Kota Cimahi. Oleh karena itu, *purposive sampling* digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini. Teknik ini merupakan salah satu metode *non-random sampling* dimana peneliti secara sadar memilih sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang dianggap paling relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian agar sesuai dengan permasalahan yang dikaji (Ika Lenaini, 2021). Kriteria sampel dalam penelitian ini merupakan peserta didik fase B, menggunakan kurikulum merdeka dan mempelajari materi operasi perkalian. Maka terpilihlah sampel adalah peserta didik kelas 3 SDN Melong Asih 4.

3.3 Prosedur Penelitian

Menurut (prosedur penelitian dapat dilakukan menggunakan tiga tahapan:

a. Analisis Masalah

1. Observasi Awal

Muhamad Ramdan, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP OPERASI HITUNG PERKALIAN PADA PESERTA DIDIK FASE B
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Peneliti melakukan pengamatan pada proses pembelajaran dikelas III dan menemukan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam materi operasi perkalian.

2. Studi Dokumentasi

Peneliti menelaah dokumentasi pada kurikulum, silabus dan hasil belajar sebelumnya untuk melihat sejauh mana indikator operasi perkalian sudah tercapai.

3. Kajian Literatur

Peneliti mengkaji teori dan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning mampu meningkatkan pemahaman konsep operasi perkalian pada peserta didik.

b. Tahapan Persiapan

1. Mengajukan perizinan kepada pihak sekolah
2. Membuat proposal penelitian yang memuat rumusan masalah, tujuan penelitian, kajian teori dan merumuskan metode penelitian.
3. Membuat rancangan dan perangkat pembelajaran yang diharapkan mampu memfasilitasi peneliti selama penelitian.
4. Membuat instrumen penelitian berupa butir soal *pre-test* dan *post-test*.
5. Melakukan validitas dan reliabilitas pada instrumen penelitian.

c. Tahapan Pelaksanaan

1. Pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui gambaran awal pemahaman konsep peserta didik pada materi operasi perkalian.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.
3. Pelaksanaan *post-test* yang dilakukan di akhir untuk mengetahui kemampuan operasi hitung perkalian pada peserta didik sesudah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning*.
4. Pembuatan kesimpulan

d. Pengolahan Data

1. Data yang dikumpulkan melalui *pree-test* dan *post-test* yang sudah dikerjakan oleh peserta didik yang menggambarkan tingkat pemahaman konsep operasi perkalian yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode yang sesuai.
2. Menganalisis data yang sudah diperoleh serta menginterpretasikan data tersebut.

e. Tahapan Pelaporan

1. Pembuatan laporan sebagai akhir dari proses penelitian sebagai bukti bahwa peneliti sudah melakukan penelitian.

Prosedur di atas merupakan prosedur penelitian dengan pendekatan kuantitatif pada umumnya.

3.4 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen adalah sebuah alat yang dipakai dan dipilih oleh peneliti untuk membantu mempermudah serta menyusun proses pengumpulan data secara lebih terarah dan sistematis (Sopingi,2024, hlm:59). Sedangkan menurut (Sugiyono, 2015) Instrumen ialah alat yang dipakai oleh peneliti saat mengumpulkan data suatu penelitian, sehingga data yang dihasilkan dapat mendukung analisis dan menjawab rumusan masalah secara objektif dan terukur. Teknik pengumpulan data adalah langkah penting dalam proses penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian (Sugiyono. 2015).

Instrumen pada penelitian ini yang dipakai berupa soal tes, yaitu alat yang umumnya digunakan dapat mengukur kemampuan. Tes tersebut disusun secara sistematis dan terstruktur, serta dirancang untuk memberikan penilaian yang objektif terhadap peserta (Saidah, dkk, 2019, hlm:43). Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan soal uraian, yang diberikan sebelum pemberian perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan diberikan (*posttest*)

3.4.1 Observasi

Peneliti melakukan observasi tidak terstruktur sebelum penelitian dilaksanakan dalam memperoleh permasalahan rendahnya pemahaman konsep operasi perkalian pada peserta didik dikelas 3 SD.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Observasi

No.	Aspek	Indikator yang Diamati
1	Aktivitas Pembelajaran	Mata pelajaran yang diberikan Materi yang disampaikan Model atau metode pembelajaran yang digunakan
2	Aktivitas siswa selama pembelajaran	Keterlibatan atau partisipasi siswa Sikap siswa selama pembelajaran Kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan tugas
3	Lingkungan dan Suasana Kelas	Suasana belajar Ketersediaan fasilitas belajar Kondisi ruangan kelas

Observasi tidak terstruktur lebih fleksibel dan tidak menggunakan pedoman baku, peneliti mengamati situasi secara keseluruhan dan mencatat apa saja yang mereka anggap relevan (Romdona, Junista, & Gunawan, 2025). Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui bagaimana perilaku dan partisipasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, bagaimana interaksi antara guru dan peserta didik, serta untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam memahami konsep perkalian. Hasil dari observasi ini menjadi dasar dalam merancang intervensi pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) agar lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

3.4.2 Tes

1. Tes awal (*pretest*)

Soal *pretest* yang diberikan bermaksud untuk melihat kemampuan awal peserta didik pada materi perkalian sebelum menerima *treatment*. Soal *pretest* 8 soal uraian untuk dikerjakan oleh peserta didik fase B Sekolah Dasar.

2. Tes akhir (*posttest*)

Soal *posttest* yang diberikan bertujuan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah menerima perlakuan (*treatment*). Bentuk soal yang disajikan pada *posttest* sama seperti soal *pretest* terdiri dari 8 soal uraian untuk dikerjakan oleh peserta didik fase B Sekolah Dasar. Hasil pada tes ini akan digunakan dalam menguji hasil hipotesis yang sudah dituliskan pada penelitian ini.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Capaian Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	No. Soal	Jumlah soal	Skor Maks
Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar, dan simbol matematika	Kemampuan peserta didik untuk menyampaikan kembali suatu konsep	1,2,3	3	9
	Kemampuan menggunakan dan menerapkan operasi perkalian menggunakan prosedur tertentu.	4,5,6	3	9
	Kemampuan mengaplikasikan konsep pada berbagai permasalahan lain.	7,8	2	6
Total			8	24

Adapun kriteria yang diterapkan dalam pengambilan skor peserta didik sebagai berikut:

Tabel 3. 3 kriteria Penilaian

Skor	Kategori
$0 \leq \text{nilai tes} < 40$	Sangat rendah
$40 \leq \text{nilai tes} < 55$	Rendah
$55 \leq \text{nilai tes} < 70$	Sedang
$70 \leq \text{nilai tes} < 85$	Tinggi
$85 \leq \text{nilai tes} < 100$	Sangat tinggi

(Utami, S. (2018))

3.5 Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum diujikan pada peserta didik instrumen harus diujikan terlebih dahulu validitas dan realibilitasnya untuk mengukur keakuratan dan kelayakan instrumen tersebut.

3.5.1 Uji Validitas

Untuk membuat instrumen yang akurat dan sejauh mana ketepatan apa yang di ukur maka harus dilakukan validitas terlebih dahulu. Uji validitas diperlukan bertujuan untuk melihat sejauh mana suatu instrumen atau alat ukur bisa mengukur apa yang seharusnya diukur, sehingga hasil yang diperoleh dapat dianggap sah dan valid (Siyoto, dkk 2015). Ini diperlukan untuk menunjukkan tingkat kesesuaian instrumen dengan konstruk atau variabel yang dimaksud dalam penelitian.

Untuk membantu peneliti melakukan uji validitas, peneliti memakai bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics* versi 27. Teknik yang digunakan memvalidasi, atau bertujuan agar mencari suatu hubungan dan mampu membuktikan hipotesis antara dua variabel data dengan menggunakan teknik uji validitas melalui korelasi *product moment pearson*. Ketika nilai rhitung > rtabel pada signifikansi 5% atau jika rhitung > rtabel dan nilai signifikansinya < 0,05 maka butir soal dinyatakan valid, tetapi jika rhitung < rtabel dan nilai signifikansinya >0,05 maka soal tersebut dikatakan tidak memenuhi uji validitas. Untuk dapat menentukan validitas butir soal menggunakan rumus di bawah ini:

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

r_{xy} : Korelasi antara variabel X dan variabel Y

N : Banyak peserta tes

X : Skor item tiap nomor

Y : Jumlah skor total

$\sum XY$: Jumlah perkalian X dan Y

Muhamad Ramdan, 2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP OPERASI HITUNG PERKALIAN PADA PESERTA DIDIK FASE B Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- $\sum X$: Jumlah skor pada butir soal yang diuji
 $\sum X^2$: Jumlah kuadrat dari skor pada butir soal
 $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat dari skor total instrumen

Untuk membantu peneliti melakukan uji validasi, peneliti memakai bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics* versi 27. Hasil uji validitas yang dilakukan pada 30 peserta didik di SDN Melong Asih 4, didapatkanlah hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas

Butir Soal	Nilai Korelasi (>0,361)	Nilai signifikansi (<0,05)	Keterangan (Valid\Tdak)
Soal 1	487	<,006	Valid
Soal 2	462	<,010	Valid
Soal 3	462	<,010	Valid
Soal 4	473	<,008	Valid
Soal 5	696	<,001	Valid
Soal 6	565	<,001	Valid
Soal 7	462	,010	Valid
Soal 8	610	<,001	Valid
Soal 9	556	<,001	Valid
Soal 10	369	,045	Valid

Ketika nilai r hitung > rtabel pada signifikansi 5% atau jika r hitung > rtabel dan nilai signifikansinya < 0,05 maka butir soal dinyatakan valid, tetapi jika r hitung < rtabel dan nilai signifikansinya > 0,05 maka soal tersebut dinyatakan tidak memenuhi uji validitas. Data hasil validasi di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansinya < 0,05 yang dimana jika hasilnya kurang dari 0,05 maka instrumen dinyatakan valid dan bisa digunakan.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji ini dilakukan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana suatu instrumen pengukuran bisa dipercaya untuk dipakai dan menghasilkan hasil yang konsisten dan akurat. Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila menghasilkan hasil yang sama walaupun digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama (Amanda, dkk 2019). Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Uji ini dipakai untuk mengukur konsistensi internal dari instrumen yang terdiri dari beberapa item soal. nilai *Cronbach's Alpha* yang diterima sebagai indikasi reliabilitas yang baik adalah $\geq 0,6$ (Gliem, 2003). Menurut pernyataan diatas yang menunjukkan bahwa suatu instrumen memiliki reliabilitas yang bagus dan dapat dipakai untuk mengukur pemahaman konsep kepada peserta didik terhadap operasi hitung perkalian setelah adanya *treatment Project-Based Learning (PjBL)*.

Tabel 3. 5 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.690	10

Untuk uji reliabilitas memakai bantuan IBM SPSS versi 27 dan didapatkan nilai reliabilitas sebagai berikut:

Hasil uji reliabilitas diatas dilakukan dengan menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*, sebesar $\alpha = ,690$ yang termasuk dalam kategori baik. Data ini menunjukkan bahwa instrumen yang akan digunakan memiliki konsistensi yang baik dan dapat dipakai untuk mengukur variabel yang akan diteliti.

3.5.3 Taraf Kesukaran

Butir soal yang baik dalam penelitian merupakan butir soal dengan tingkat kesulitan seimbang, tidak terlalu mudah maupun tidak

terlalu sulit, sehingga dapat secara efektif mengukur kemampuan peserta (Prasetyo, 2017). Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan

P : Indeks kesulitan soal

B : Jumlah peserta yang menjawab soal dengan benar

J : Jumlah peserta yang mengerjakan soal tersebut

Kriteria perhitungan indeks kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Taraf Kesukaran

Kriteria	Tingkat Kesukaran
0,00 - 0,30	Sungkar
0,31 - 0,70	Biasa
0,71 - 1,00	Mudah

(Prasetyo, 2017).

Pengujian taraf kesukaran pada penelitian ini memakai bantuan IBM SPSS versi 27. Berikut merupakan hasil dari analisis uji taraf kesukaran yang dilakukan:

Tabel 3. 7 Uji Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran	Butir soal	Jumlah soal
Sukar		
Biasa	1,2,3,4,5,7,8,9	8
Mudah	6,10	2

Berdasarkan hasil perhitungan taraf kesukaran soal instrumen pada tabel 3.5 di atas, menunjukkan hasil yang bermacam-macam. Taraf kesukaran yang berbeda-beda pada soal yang digunakan untuk

pretest dan *posttest*, meliputi butir soal tingkat biasa sebanyak 8 butir soal dan pada tingkat mudah sebanyak 2 butir soal.

3.5.4 Daya Pembeda

Uji ini dilakukan untuk melihat butir soal dengan tujuan mengetahui sejauh mana butir soal tersebut bisa membedakan peserta didik berprestasi tinggi dan peserta didik dengan prestasi rendah. (Widiyanti 2016). Rumus yang digunakan yaitu:

$$D = \frac{X_1 - X_2}{\frac{n}{2}}$$

Keterangan

D = Daya pembeda soal

X₁ = Jumlah peserta dengan kemampuan tinggi

X₂ = Jumlah peserta dengan kemampuan rendah

N = Jumlah total peserta tes

Berikut ini adalah kriteria daya pembeda soal dalam bentuk tabel:

Tabel 3. 8 Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria Soal
Negatif	Tidak ada pembeda
0,00-0,19	Lemah
0,20 -0,39	Cukup
0,40-0,69	Baik
0,70-1,00	Sangat baik

(Widiyanti 2016)

Uji daya pembeda dalam penelitian ini berbantuan IBM SPSS versi 27. Berikut hasil analisis uji daya pembeda yang dilakukan:

Tabel 3. 9 Hasil Uji Daya Pembeda

Kriteria soal	Butir soal	Jumlah soal
Tidak ada pembeda		
Lemah	7,10	2

Cukup	1,2,3,4,6	5
Baik	5,8,9	3
Sangat baik		

Setelah melakukan analisis daya pembeda pada soal yang akan dipakai dalam *pretest* dan *posttest*, maka didapatkanlah hasil butir soal sesuai kriteria yang berlaku. Pada tabel 3.7 di atas menunjukkan Terdapat 2 butir soal yang termasuk dalam kategori lemah, 5 butir soal berada pada kategori cukup, dan 3 butir soal termasuk dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil analisis uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda maka butir soal yang akan dipakai dalam *pre-test* dan *post-test* telah memenuhi kriteria kelayakan. Peneliti menggunakan soal yang terbukti valid dan reliabel serta memiliki tingkat taraf kesukaran dan daya pembeda dalam kategori cukup hingga baik. Berikut instrumen soal yang digunakan:

Tabel 3. 10 Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Soal yang digunakan	
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1,2,3,4,5,6,8,9	1,2,3,4,5,6,8,9

3.6 Teknik Analisis Data Penelitian

3.6.1 Uji Normalitas

Uji ini merupakan prosedur statistik yang akan digunakan untuk menentukan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak (Ahadi & Zain, 2023). Uji ini penting untuk memastikan pemilihan metode analisis data statistik yang tepat. Dalam penelitian ini uji normalitas akan diolah menggunakan SPSS *Statistics* versi 27 dengan uji *Shapiro Wilk*. Uji ini lebih cocok apabila jumlah sampel kecil hingga menengah di bawah 50 responden.

Hipotesis yang diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

H₀ : Data yang *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal

H₁ : Data yang *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal

Jika p-value (sig.) > 0,05, maka data dapat dianggap berdistribusi normal.

Jika p-value (sig.) ≤ 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

3.6.2 Uji T-test

Paired Sample t-Test merupakan uji statistik yang akan digunakan yang bertujuan untuk membandingkan dua set data yang berpasangan atau terkait dalam satu kelompok yang sama (Yuliana & Putri, 2021). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua nilai rata-rata yang diperoleh dari sampel yang sama namun dalam dua situasi atau waktu yang berbeda. Syarat untuk menggunakan uji ini adalah data harus berdistribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas. Apabila data tidak memenuhi syarat distribusi normal, maka digunakan uji non-parametrik, yaitu uji Wilcoxon

Hipotesis dalam uji *Paired Sample t-Test* ini adalah sebagai berikut:

H₀ = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* = *posttest*

H₁ = Ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* ≠ *posttest*.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Paired Sample t-Test* menurut (Sigih Santoso, 2015.hlm:265) sebagai berikut:

Jika signifikansi ≤ 0,05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Jika signifikansi ≥ 0,05, maka H₀ diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

3.6.3 Uji Perbedaan Terhadap Skor N-gain

Pendekatan ini dilakukan untuk dapat mengukur sejauh mana perubahan dalam tingkat pemahaman peserta didik sebelum dan

sesudah proses *treatment* (Sukarelawan, 2024.hlm:9). N-gain pada penelitian ini dipakai untuk melihat dan menilai peningkatan pemahaman konsep perkalian menggunakan Pembelajaran *project based learning* dari awal sebelum diberikan perlakuan hingga setelah diberi perlakuan. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung N-gain:

$$N - Gain = \frac{\text{hasil posttes} - \text{hasil pretest}}{\text{nilai ideal} - \text{nilai pretest}}$$

Keterangan:

Hasil pretest : Hasil Awal

Hasil ideal : Hasil Maksimal Ideal

Hasil posttest : Hasil Akhir

Berikut tabel kriteria N-gain:

Tabel 3. 11 Kriteria untuk N-gain

Rentang N-gain (g)	Kategori
$0,70 \geq n < 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n < 0,30$	Rendah

(Sukarelawan, 2024.hlm:10)

Tabel 3. 12 Indeks Keefektivitasan

Persentase (%)	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
41 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Sangat Efektif

(Sukarelawan, 2024.hlm:10)

Hipotesis N-gain:

Tinggi :Apabila nilai N-gain >0,70 berarti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep

Sedang :Apabila nilai N-gain berada di antara 0,30 dan 0,70, intervensi cukup efektif.

Rendah :Apabila nilai N-gain $<0,30$, intervensi kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman.