

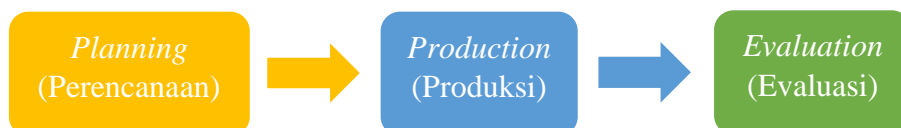
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain dan pengembangan / *Design and Development* (D&D) yang dikemukakan oleh Richey dan Klein (2007). Richey & Klein (2007) menyatakan “*the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development*”. Penelitian D&D bertujuan untuk menciptakan produk, alat instruksional maupun non-instruksional baik model baru / menyempurnakan pengembangannya. Peneliti menggunakan metode *Design and Development* (D&D) untuk mengembangkan produk LKPD berbasis RME untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas III Sekolah Dasar.

3.2 Desain Penelitian

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian adalah model PPE. Model ini terdapat tiga tahapan yang meliputi tahap *Planning* (perencanaan), tahap *Production* (produksi), dan tahap *Evaluation* (evaluasi) yang dikembangkan oleh Richey & Klein. Richey & Klein dalam Sugiyono (2016) menyatakan bahwa “*The focus of design and development design can be on front-end analysis planning, production and evaluation (PPE)*”. Pengembangan yang dilakukan pada penelitian ialah pengembangan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas III Sekolah Dasar. Berikut ialah langkah proses model PPE dalam penelitian *Design and Development* (D&D):



Gambar 3.1 Tahapan Model PPE

Siti Nuri Munisa, 2024

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS RME UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS III SEKOLAH DASAR**

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

3.3 Prosedur Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan LKPD berbasis RME yang teruji validitasnya dan bisa meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Langkah model pengembangan PPE diantaranya ialah: 1). tahap *Planning* (perencanaan), 2). tahap *Production* (produksi), & 3). tahap *Evaluation* (evaluasi). Berikut langkah model pengembangan PPE seperti tabel berikut yaitu: (Safitri, 2023 hlm. 20-21)

Tabel 3.1 Langkah Model PPE

No.	Tahapan Penelitian	Prosedur Penelitian	Hasil (<i>Output</i>)
1.	<i>Planning</i> (Perencanaan)	1. Analisis karakteristik peserta didik	Gaya belajar peserta didik
		2. Analisis kurikulum	- Kompetensi Inti - Kompetensi Dasar - Indikator Pencapaian Kompetensi - Tujuan Pembelajaran - Kurikulum yang digunakan
		3. Analisis sarana dan prasarana	Daftar sarana dan prasarana yang digunakan
		4. Analisis LKPD dan pendekatan pembelajaran	- Penjelasan LKPD - Pendekatan pembelajaran
		5. Membuat rancangan desain produk LKPD berbasis RME	Rancangan produk LKPD berbasis RME
		6. Membuat instrumen uji validasi ahli	Instrumen uji validasi ahli
2.	<i>Production</i> (Produksi)	Peneliti mengembangkan produk LKPD berbasis RME materi keliling bangun datar melalui aplikasi <i>Canva</i>	Produk awal

3. <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	1. Melakukan uji kelayakan LKPD berbasis RME melalui validasi ahli materi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran (guru)	Hasil validasi
	2. Peneliti melakukan perbaikan (revisi) LKPD berbasis RME pada materi keliling bangun datar	Produk akhir
	3. Peneliti melakukan uji coba kepada peserta didik untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas 3 Sekolah Dasar materi keliling bangun datar	Hasil peningkatan

Berikut ini deksripsi langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian model PPE yaitu:

1) Tahap *Planning* (Perencanaan)

Tahap penelitian yaitu analisis, pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada guru wali kelas III Sekolah Dasar. Analisis yang dilakukan yaitu: 1) analisis karakteristik peserta didik dengan hasil (*output*) yaitu gaya belajar peserta didik 2) analisis kurikulum dengan hasil (*output*) yaitu Kompetensi Inti, KD, IPK, Tujuan Pembelajaran, & kurikulum yang digunakan, 3) analisis sarana dan prasarana dengan hasil (*output*) yaitu daftar sarana prasarana yang digunakan di kelas, 4) analisis LKPD dan pendekatan pembelajaran yang digunakan dengan hasil (*output*) yaitu penjelasan LKPD dan pendekatan pembelajaran yang digunakan, 5) membuat rancangan desain produk LKPD berbasis RME, dan 6) membuat instrument uji validasi ahli.

2) Tahap *Production* (Produksi)

Tahap penelitian kedua yaitu *production* (produksi). Peneliti mengembangkan produk LKPD berbasis RME menggunakan aplikasi

Canva. Hardware (perangkat keras) yang akan digunakan peneliti yaitu laptop dengan spesifikasi RAM 4,00 GB, *windows 11 Home Sigle Language, Version 22H2, processor 2,30 GHz. Software* (perangkat lunak) atau aplikasi yang akan peneliti gunakan untuk merancang LKPD berbasis RME yaitu *Canva Design* (aplikasi pembuat desain grafis), selain itu peneliti akan menggunakan ketersediaan jaringan internet yang layak digunakan.

3) Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir yakni tahap *evaluation* (evaluasi). Pada tahap ini peneliti melakukan uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi, desain, & praktisi pembelajaran (guru). Selanjutnya pada tahap ini, peneliti melakukan revisi terhadap LKPD berbasis RME berdasarkan masukan dan saran dari para validator. Terakhir pada tahap ini akan dilakukan uji coba LKPD berbasis RME yang telah dibuat kepada peserta didik kelas III Sekolah Dasar. Pada tahap ini peserta didik terlebih dahulu diberikan *pre-test*, kemudian peneliti memberikan LKPD berbasis RME guna membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik, kemudian memberikan soal *post-test*.

3.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi selama kegiatan Program Pengalaman Professional Kependidikan Universitas Pendidikan Indonesia (P3K UPI) yang ditempatkan pada sekolah tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik materi keliling bangun datar, terdapat 54% peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian pada sekolah dasar tersebut.

3.5 Partisipan Penelitian

Untuk menguji kelayakan LKPD berbasis RME yang dikembangkan oleh peneliti, maka dibutuhkan validator dalam bidang yang terkait dengan produk

penelitian. Pada penelitian ini dibutuhkan validator yaitu pertama ahli materi yang merupakan dosen matematika untuk menilai aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan, dan aspek belajar RME. Kedua yaitu ahli desain untuk menilai aspek kelayakan kegrafikan. Ketiga yaitu praktisi pembelajaran yang merupakan guru kelas III Sekolah Dasar untuk menilai aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan, aspek belajar RME, dan aspek kelayakan kegrafikan. Selanjutnya partisipan penelitian yaitu peserta didik kelas III sekolah dasar yang berfungsi sebagai subjek untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika peserta didik.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti diantaranya yaitu:

3.6.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian melalui tatap muka serta tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber/sumber data. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2017, hlm. 231) bahwa wawancara ialah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi serta ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Prawiyogi dkk., 2021, hlm. 449). Informan pada penelitian ini ialah guru kelas III sekolah dasar. Pemilihan informan ini dikarenakan kebutuhan informasi terkait tahap analisis yaitu menganalisis karakteristik peserta didik, menganalisis kurikulum, menganalisis sarana dan prasarana yang tersedia, dan analisis LKPD serta pendekatan pembelajaran yang digunakan.

3.6.2 Angket

Angket atau kuisioner merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Menurut Sugiyono angket dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan / pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Prawiyogi dkk., 2021, hlm. 449). Daftar pertanyaan yang diberikan dapat bersifat terbuka yaitu bentuk angket yang pertanyaan atau pernyataannya memberi kebebasan kepada responden guna memberikan jawaban

yang sesuai dengan yang diinginkan, atau dapat bersifat tertutup yaitu bentuk angket yang pertanyaan / pernyataannya hanya bisa dijawab sesuai jawaban yang telah disediakan, sehingga responden tidak bisa memberikan jawaban sesuai yang diinginkan (Fahmi & Heru, 2019, hlm. 39). Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan jenis angket tertutup dengan bentuk skala bertingkat (*rating scale*) & angket terbuka guna memberikan masukan tambahan pada produk LKPD berbasis RME.

3.6.3 Tes

Tes merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data. Peneliti menggunakan tes diawal (*pre-test*) & tes diakhir (*post-test*) guna mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar peserta didik setelah produk LKPD berbasis RME diimplementasikan.

3.7 Instrumen Penelitian

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan dan diperoleh dengan menggunakan pedoman wawancara, lembar angket dan pedoman tes. Instrumen tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.7.1 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi panduan pertanyaan yang akan ditanyakan peneliti pada partisipan yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Peneliti menggunakan pedoman wawancara terstruktur guna mengumpulkan data terkait penggunaan LKPD berbasis RME. Pedoman wawancara ini dilakukan kepada guru kelas III yang digunakan untuk memberi informasi mengenai karakteristik peserta didik, kurikulum, sarana & prasarana yang tersedia, & analisis LKPD serta pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Tabel 3.2 Pertanyaan Wawancara Analisis (Guru)

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana karakteristik peserta didik yang ada di kelas 3A?	
2.	Apa saja jenis gaya belajar peserta didik di kelas 3A?	

3.	Jenis gaya belajar apa yang dominan peserta didik lakukan?
4.	Jenis kurikulum apa yang digunakan di kelas 3A?
5.	Sarana dan prasarana apa saja yang tersedia di kelas 3A?
6.	Apakah tersedia LKPD untuk menunjang pembelajaran matematika kelas 3A materi keliling bangun datar?
7.	Jenis pendekatan pembelajaran apa yang digunakan pada materi keliling bangun datar dan bagaimana mengimplementasikannya di kelas 3A?

3.7.2 Lembar Angket

Lembar angket berisi pernyataan yang diajukan peneliti untuk mengetahui informasi terkait penelitian yang dilakukan. Angket yang digunakan pada penelitian ini bertujuan guna mengumpulkan data terkait proses pengembangan LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang divalidasi melalui *expert review* (ahli materi, ahli desain, serta praktisi pembelajaran). Angket yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis angket yaitu angket tertutup yang menyediakan beberapa kemungkinan jawaban dan angket terbuka untuk memberikan masukan tambahan pada produk LKPD berbasis RME. Berikut lembar angket untuk ahli materi, ahli desain serta praktisi pembelajaran (guru) menurut BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan) 2008 dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	A. Kesesuaian dengan KD	1, 2, 3
	B. Keakuratan Materi	4, 5, 6, 7, 8
	C. Kemutakhiran Materi	9, 10
	D. Mendorong Keingintahuan	11, 12
II. Aspek Kelayakan Penyajian	A. Teknik Penyajian	1
	B. Pendukung Penyajian	2, 3, 4, 5
	C. Penyajian Pembelajaran	6,7

Siti Nuri Munisa, 2024

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS RME UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS III SEKOLAH DASAR

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

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	A. Lugas	1, 2, 3
	B. Komunikatif	4
	C. Dialogis dan Interaktif	5
	D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6, 7
	E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8, 9
IV. Aspek Belajar RME	A. Penemuan Kembali dan Matematika Progresif	1
	B. Fenomena Belajar	2, 3
	C. Pengembangan Model Sendiri	4

Sumber: BSNP (2008)

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain

Kriteria	Indikator	Nomor
I. Aspek Kelayakan Kegrafikan	A. Ukuran LKPD	1, 2
	B. Desain Sampul LKPD	3, 4, 5, 6, 7
	C. Desain Isi LKPD	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Sumber: BSNP (2008)

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Praktisi Pembelajaran (Guru)

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	A. Kesesuaian dengan KD	1, 2, 3
	B. Keakuratan Materi	4, 5, 6, 7, 8
	C. Kemutakhiran Materi	9, 10
	D. Mendorong Keingintahuan	11, 12
II. Aspek Kelayakan Penyajian	A. Teknik Penyajian	1
	B. Pendukung Penyajian	2, 3, 4, 5
	C. Penyajian Pembelajaran	6, 7
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	A. Lugas	1, 2, 3
	B. Komunikatif	4
	C. Dialogis dan Interaktif	5
	D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6, 7

		E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8, 9
IV. Aspek RME	Belajar	A. Penemuan Kembali (<i>Guided Reinvention</i>) dan Matematika Progresif (<i>Progressive Mathematization</i>)	1
		B. Fenomena Belajar (<i>Didactical Phenomenology</i>)	2, 3
		C. Pengembangan Model Sendiri (<i>Self-developed Models</i>)	4
D. Aspek LKPD	Tampilan	A. Ukuran LKPD	1
		B. Desain Sampul LKPD	2, 3, 4, 5, 6, 7
		C. Desain isi LKPD	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Sumber: BSNP (2008)

3.7.3 Pedoman Tes

Pedoman tes yang digunakan dalam penelitian adalah *pre-test* dan *post-test* dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan LKPD berbasis RME dan sesudah menggunakan LKPD berbasis RME. Instrumen yang digunakan untuk *pre-test* & *post-test* adalah lembar evaluasi peserta didik. Terdapat 2 jenis soal *pre-test* & *post-test* pada penelitian ini yaitu soal yang mengukur kompetensi kognitif peserta didik dan soal yang mengukur kompetensi psikomotor peserta didik. Berikut ini soal *pretest* & *posttest* yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

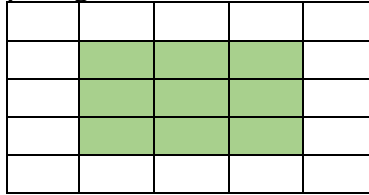
Tabel 3.6 Instrumen *Pre-Test* dan *Post-Test*

Kompetensi Dasar	Nomor Soal dan Butir Soal	Jenis Soal dan Kunci Jawaban	Skor
3.10 Menjelaskan dan menentukan keliling bangun datar	Nomor: 1 Keliling bangun datar adalah... a. Jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi bangun datar tersebut	Pilihan Ganda Jawaban: a. Jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi	20

b. Jumlah dua sisi yang membatasi bangun datar tersebut

c. Jumlah satu sisi yang membatasi bangun datar tersebut

Nomor: 2 Pilihan Ganda 20
Keliling bangun datar persegi di bawah adalah ...
perseg satuan Jawaban:
b. 12



- a. 6
b. 12
c. 9

Nomor: 3 Pilihan Ganda 20
Keliling persegi panjang di bawah adalah ... Jawaban:
c. 38 cm



12 cm

- a. 24 cm
b. 30 cm
c. 38 cm

Nomor: 4 Essay 20
Keliling suatu taman berbentuk persegi adalah 80 cm. Hitung panjang sisi dan gambarkanlah bentuk persegi taman tersebut! Jawaban:
20 cm
20 cm



Nomor: 5 Essay 20
Bu Wanda memiliki kolam renang di depan rumahnya. Kolam renang tersebut berbentuk persegi panjang yang memiliki keliling 18 meter dengan panjangnya sisi nya adalah 5 m. Hitung dan gambarkanlah ukuran sisi lebar kolam renang tersebut! Jawaban:
4 m
5 m



3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses pengumpulan data secara sistematis untuk membantu peneliti dalam mencapai kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni analisis data kualitatif serta analisis data kuantitatif.

3.8.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif yang digunakan pada penelitian ini ialah hasil wawancara pada guru kelas III sekolah dasar mengenai karakteristik peserta didik, kurikulum dan materi, sarana & prasarana yang tersedia, dan analisis LKPD serta pendekatan pembelajaran yang digunakan. Menurut Miles & Huberman (1984) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif serta berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh (Sugiyono, 2022: hlm. 246). Menurut Miles dan Huberman (1984) langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data kualitatif yakni sebagai berikut (Sugiyono, 2022: hlm. 247-253):

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema serta polanya. Kemudian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, serta mempermudah peneliti guna melakukan pengumpulan data selanjutnya serta mencarinya bila diperlukan.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka langkah berikutnya yakni mendisplaykan data. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori serta lainnya.

c. Kesimpulan/Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles & Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan tentang peningkatan dan perubahan yang terjadi dilakukan secara bertahap mulai

dari kesimpulan sementara/awal. Kesimpulan yang pertama hingga yang terakhir saling berkaitan, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan.

3.8.2 Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan peneliti untuk mengolah data yang dihasilkan dari lembar angket validasi ahli materi, ahli desain, dan ahli pembelajaran (guru) serta guna mengolah data *pre-test* & *post-test* sehingga dapat diketahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Data hasil lembar angket validasi akan diperoleh menggunakan skala likert. Skala Likert ialah skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuisioner serta merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset. Data peningkatan hasil belajar peserta didik akan diperoleh menggunakan uji *N-Gain*.

a. Analisis Kelayakan Produk

Menurut Sugiyono (2022: hlm 93) menyatakan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat serta persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap sesuatu fenomena tertentu. Penelitian ini menggunakan skala likert guna mengukur validasi terhadap produk yang akan dikembangkan melalui lembar angket validasi. Berikut kategori skala likert yang dikemukakan oleh Sugiyono (2022: hlm 93) yaitu:

Tabel 3.7 Skala Likert

No	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat baik
2.	4	Baik
3.	3	Cukup baik
4.	2	Kurang baik
5.	1	Tidak baik

Sumber: Sugiyono (2022)

Adapun rumus persentase yang digunakan dalam penelitian produk pengembangan menurut Sugiyono (2022) yaitu:

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100$$

Keterangan:

P : presentase hasil validasi

$\sum x$: jumlah skor jawaban

$\sum x_i$: jumlah skor maksimal

Siti Nuri Munisa, 2024

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS RME UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS III SEKOLAH DASAR

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

Tabel 3.8 Kriteria Kelayakan LKPD

Skor	Tingkat Pencapaian	Kategori
5	81% - 100 %	Sangat Layak
4	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Kurang Layak
2	21% - 40%	Tidak Layak
1	0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: Sugiyono (2022)

b. Analisis Efektivitas Penggunaan Produk

Pada analisis efektivitas penggunaan produk LKPD berbasis RME, peneliti menggunakan data hasil *pre-test & post-test*. Soal pada *pretest* dan *posttes* terdiri dari 5 butir soal pertanyaan dengan tipe soal pilihan ganda, skor maksimal semua butir soal ialah 100. Skor setiap peserta didik ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar. Skor yang diperoleh tersebut kemudian diubah menjadi nilai dengan ketentuan sebagai berikut yaitu:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor Peserta Didik}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Setelah diperoleh nilai peserta didik, untuk menghitung pengkategorian efektivitas LKPD berbasis RME guna meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III sekolah dasar dapat dilakukan dengan uji *N-gain*. Uji *N-gain* bisa dilakukan dengan menggunakan rumus uji *N-gain* seperti berikut:

$$N - gain = \frac{\text{Skor Postest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Tabel berikut menunjukkan pembagian kategori hasil perolehan nilai *N-gain* yaitu:

Tabel 3.9 Kategori Efektivitas N-gain

Persentase	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Ramdhani, dkk (2023)