

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

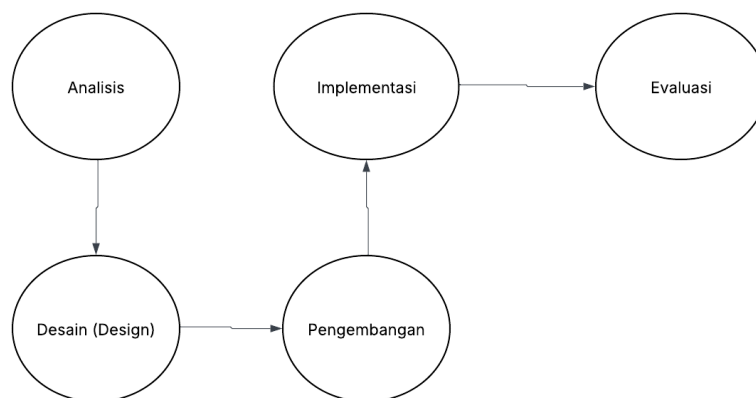
Penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan, yang menggunakan metode *Research and Development* (R&D). penelitian pengembangan ini dilakukan untuk mengembangkan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh yang berisi materi bangun datar untuk peserta didik kelas V SDN Lamlhom. dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu dengan tahapan yang terdiri dari analisi, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Jadi media yang akan dikembangkan harus diuji untuk memastikan kelayakan dari media yang terdiri dari uji validasi, kepraktisan, dan keefektifan (Sulistyono, E. S. dan N. L. Choirunnisa. 2024:692). Dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan adalah pengembangan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh.

Kelebihan menggunakan model pembelajaran ADDIE yaitu sederhana dan mudah untuk dipelajari dan memiliki struktur yang sistematis. Dan dengan menggunakan model ini, guru dapat menciptakan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas secara efektif, efisien, dan menarik. Adapun kelemahan dari model ADDIE yaitu pada tahap analisis

memerlukan waktu yang lama. Dalam tahap analisis ini, pendidik harus mampu menganalisis dua komponen dari siswa terlebih dahulu dengan membagi analisis menjadi dua yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan, proses ini akan mempengaruhi lamanya proses menganalisis siswa sebelum tahap pembelajaran dilakukan (Siregar, 2019:72).

Menurut Tegeh 2014:41, kelebihan dari model pengembangan ADDIE yaitu adanya evaluasi di setiap tahapan sehingga dapat meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir model ini. Oleh karena itu peneliti memilih prosedur penelitian model yang mengacu kepada ADDIE. Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:

Gambar 3.1 *Research and Development (R&D) model ADDIE*



3.2 Prosedur Pengembangan Media

Berdasarkan dari model pengembangan media yang dikembangkan yaitu media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh, prosedur pengembangan media *Quartet Mathematics Cars* berbasis budaya Aceh terdiri dari lima tahap yaitu:

Tahap 1 : Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, tahap analisis yang dilakukan di SDN Lamlhom Aceh Besar, tahapan analisis ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik yang diperlukan peneliti dalam merancang media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh. Hasil yang diharapkan oleh peneliti pada tahap ini berupa pengembangan media yang sesuai dengan kebutuhan yang ada di sekolah. Pada tahap ini peserta didik butuh pembelajaran yang lebih efektif di dalam kelas, berdasarkan observasi terdahulu yang saya lakukan pada kelas V SDN Lamlhom, peserta didik membutuhkan pembelajaran yang lebih menarik dan tidak membosankan.

Tahap 2 : Desain (*Design*)

Pada tahap ini adalah tahapan lanjutan setelah melakukan tahap analisis, tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh meliputi menetapkan bidang kajian yang akan digunakan, menyusun materi untuk konten pada media, merancang desain media pembelajaran *Quartet*

Mathematics Card, dan menyiapkan komponen media *Quartet Mathematics Card*.

Tahap 3: Pengembangan

Pada tahap ini peneliti mengembangkan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh untuk mempelajari materi bangun datar kelas V dengan menambahkan desain budaya di dalam media *Quartet Mathematics Card* sehingga media ini layak untuk diterapkan di SDN lamlhom . Validator ahli pada tahap ini yaitu:

1. Ahli Media

Ahli media berperan dalam memberikan penilaian terhadap media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh yang akan dikembangkan dari aspek desain, tampilan, kualitas bahan, dan kesesuaian dengan materi.

2. Ahli Materi

Ahli materi berperan dalam menganalisis dan melihat kesesuaian materi yang disusun dengan materi media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh yang akan dikembangkan.

Tahap 4: Implementasi

Setelah dikembangkan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh maka peneliti akan melakukan tahap implementasi untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika

materi bangun datar. Pada penerapan produk media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh ini dilakukan di SDN Lamlhom.

Tahap 5: Evaluasi

Tahap ini adalah tahap terakhir yaitu melakukan evaluasi kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kualitas produk media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh yang dikembangkan oleh peneliti. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui layak atau tidak layaknya media tersebut. Data-data yang diperoleh pada tahap ini digunakan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan berupa penilaian tentang kualitas media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Lamlhom yang terletak di Gampong Lamlhom, Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar mulai tanggal 21 Agustus 2025- 08 September 2025 semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

3.4 Subjek Penelitian

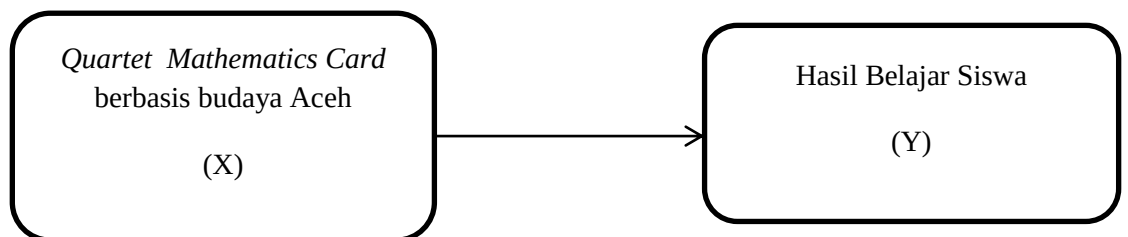
Subjek penelitian ini adalah validator ahli media, ahli materi, guru kelas V dan siswa kelas V SDN Lamlhom yang berjumlah 22 siswa. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan penggunaan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh untuk

meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Lamhom pada materi bangun datar.

3.5 Variabel Penelitian

Variable adalah suatu konsep yang memiliki keragaman yang menjadi fokus penelitian. Variabel Penelitian adalah konsep apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga mendapatkan informasi tentang hal tersebut kemudian diambil kesimpulannya.

Penelitian ini terdapat dua macam variabel yang ditentukan oleh peneliti, yaitu variabel bebas sebagai variabel yang akan mempengaruhi suatu perubahan dalam penelitian, disimbolkan dengan X dan variabel terikat sebagai variabel yang dipengaruhi, disimbolkan dengan Y.



Keterangan :

X : Variabel Independen

Y : Variabel Dependen

—————> : Garis Pengaruh

3.6 Definisi Operasional Variabel

3.6.1 Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Variabel ini adalah variabel yang memiliki pengaruh teoritis berdampak pada variabel lain. Variabel bebas dilambangkan dengan huruf X. Variabel bebas pada umumnya lebih dahulu muncul, kemudian akan diikuti oleh variabel yang lainnya. Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh.

3.6.2 Variable Terikat (Y)

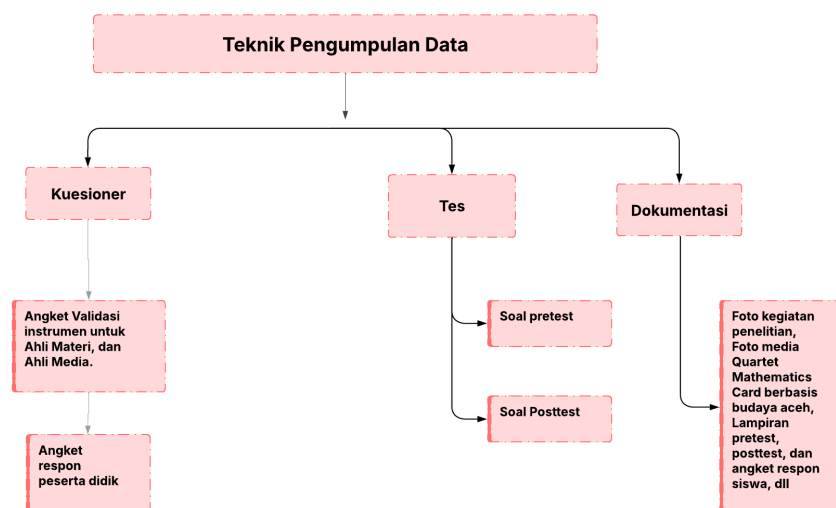
Variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah Hasil Belajar. Hasil Belajar adalah tolak ukur untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran yang telah diajarkan. Hasil belajar ini dapat diperoleh berdasarkan seperangkat soal pretest dan posttest yang telah diberikan kepada peserta didik.

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian perlu memiliki teknik pengumpulan data yang relevan. Pengumpulan data adalah proses penting dalam penelitian

untuk mendapatkan informasi yang diperlukan secara valid. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa kuesioner, tes (*Pretest dan Posttest*), dan dokumentasi.

Gambar 3.2 Teknik Pengumpulan Data



3.7.1 Kuesioner

Kuesioner adalah salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti. Instrumen yang digunakan pada teknik pengumpulan data kuesioner ini berupa angket, yaitu angket validasi, dan angket respon peserta didik.

1. Angket Validasi

Penelitian ini menggunakan angket validasi, angket validasi ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan penggunaan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya

Aceh. Teknik validasi ini dibuat untuk validator ahli media, dan ahli materi.

Angket validasi berisikan pertanyaan untuk para ahli mengenai aspek-aspek yang terdapat pada media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh yang digunakan. Angket validasi akan diberikan kepada validator untuk diberikan penilaian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengembangan media *Quartet Mathematics card* berbasis budaya Aceh untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik layak digunakan.

Tabel 3. 1 Pedoman skor setiap jawaban pernyataan Ahli

Skor	Kriteria
4	Sangat sesuai
3	Sesuai
2	Kurang sesuai
1	Tidak sesuai

(Modifikasi dari Sugiyono, 2013 : 93)

a) Validasi ahli materi

Validitas materi dalam pengembangan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh ini ditinjau dari beberapa aspek yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek penilaian	Indikator	Nomor Butir Soal
1	Kesesuaian Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran kelas V SD.	1
		Materi disajikan secara sistematis dan berurutan.	2
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik dan mudah dipahami.	3 dan 4
2	Kualitas isi materi	Materi sesuai dengan topic bangun datar.	5 dan 6
		Materi disesuaikan dengan konteks budaya Aceh secara tepat.	7
		Gambar yang digunakan mencerminkan budaya Aceh dan mendukung pemahaman materi.	8
		Informasi pada kartu jelas	9

Sumber: Modifikasi Surono (2011:41)

Berdasarkan kisi-kisi instrument validasi ahli materi yang telah disusun di atas, maka dapat dirancang instrument validasi ahli materi sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Instrumen validasi ahli materi

No	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi yang disajikan dalam media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh telah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran kelas V SD.				
2	Penyajian materi dalam media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh disusun secara sistematis.				
3	Penggunaan bahasa pada kartu sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik kelas V.				
4	Kalimat dalam kartu mudah dipahami.				
5	Materi membahas konsep-konsep bangun datar secara tepat.				
6	Contoh yang diberikan relevan dengan materi bangun datar.				
7	Pada materi memuat unsur budaya Aceh yang relevan dengan isi pembelajaran.				
8	Gambar yang digunakan mencerminkan unsur budaya Aceh secara visual.				
9	Informasi dalam kartu disajikan secara jelas.				

b) Validasi ahli media

Validasi ahli media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh ini ditinjau dari beberapa aspek yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrument validasi ahli media

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Nomor butir soal
1	Tampilan visual	Desain kartu menarik secara visual.	1
2	Keterbacaan	Teks mudah dibaca.	2
3	Konsistensi desain	Konsistensi elemen desain antar kartu.	3
4	Kejelasan gambar	Gambar mendukung pemahaman materi bangun datar dan budaya Aceh.	4
5	Kesesuaian media dengan peserta didik	Ukuran dan tampilan kartu sesuai untuk peserta didik kelas V SD.	5
6	Daya tarik	Kartu dapat menarik perhatian peserta didik.	6

7	Kualitas produksi	Media tercetak dengan rapi, bahan kuat, tidak mudah rusak.	7
8	Kemudahan penggunaan	Mudah digunakan oleh peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.	8

Berdasarkan kisi-kisi instrument validasi ahli media yang telah disusun di atas, maka dapat dirancang instrument validasi ahli media sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Instrumen validasi ahli media

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Tampilan visual media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh menarik.				
2	Teks pada media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh mudah dibaca.				
3	Desain media <i>Quartet Mathematics Card</i> konsisten pada setiap bagian (layout, warna, ikon).				
4	Gambar mendukung pemahaman materi bangun datar dan unsur budaya Aceh.				
5	Ukuran dan bentuk kartu sesuai dengan peserta didik kelas V SD.				
6	Desain media mampu menarik perhatian peserta didik,				
7	Hasil cetakan media rapi				
8	Media mudah digunakan baik oleh peserta didik maupun guru dalam kegiatan belajar mengajar				

2. Angket respon peserta didik

Angket respon peserta didik adalah instrument pengumpulan data yang dirancang khusus untuk memperoleh tanggapan, pendapat, penilaian dari peserta didik terkait penggunaan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh.

Tabel 3. 6 Aspek penilaian Angket respon peserta didik

No	Aspek penilaian	Nomor butir soal
1	Tampilan media	1
2	Kemudahan digunakan	2
3	Manfaat terhadap pembelajaran	3
4	Penguatan budaya	4
5	Keterlibatan peserta didik	6 dan 7
6	Motivasi belajar	8

Berdasarkan aspek penilaian angket respon peserta didik yang telah disusun di atas, maka dapat dirancang instrument angket respon peserta didik sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Instrumen angket respon peserta didik

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Tampilan media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh menarik dan membuat saya senang.				
2	Saya tidak kesulitan memahami isi media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh.				
3	Aturan permainan <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh mudah saya ikuti.				
4	Media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya aceh ini membantu saya lebih mudah memahami materi bangun datar.				
5	Saya jadi lebih mengenal budaya Aceh melalui permainan <i>Quartet Mathematics card</i> berbasis budaya Aceh ini.				
6	Saya senang saat bermain <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh bersama teman-teman di kelas.				
7	Saya jadi lebih aktif dalam belajar saat menggunakan media <i>Quartet</i>				

	<i>Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh ini.				
8	Media <i>Quartet Mathematics Card</i> berbasis budaya Aceh ini membuat saya lebih semangat belajar matematika.				

Keterangan

SS = sangat setuju

S = setuju

KS = kurang setuju

TS = tidak setuju

3.7.2 Tes

Tes adalah teknik pengumpulan data yang dirancang untuk mengukur kemampuan dan pengetahuan subjek penelitian secara sistematis dan terukur. Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur kemampuan dan pengetahuan peserta didik.

1. Tes awal (*Pretest*)

Tes awal (*pretest*) adalah tes yang diberikan kepada peserta didik sebelum mereka menggunakan media *Quartet Mathematics*

Card berbasisi budaya Aceh. Tujuannya untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta didik terhadap materi bangun datar.

2. Tes akhir (*Posttest*)

Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang diberikan kepada peserta didik setelah mereka mengikuti pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan. Tujuannya untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mendapatkan perlakuan media yang dikembangkan.

Tabel 3. 8 Indikator soal tes

No	Indikator soal	Bentuk instrumen	Nomor soal
1	Menganalisis jenis dan ciri bangun datar.	PG	1,2
2	Mengevaluasi kesesuaian bentuk bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.	PG	3,4
3	Menganalisis dan menjelaskan sifat bangun datar.	PG	5,6
4	Menerapkan rumus dan mengevaluasi perhitungan luas dan keliling.	PG	7,8
5	Menciptakan strategi pemecahan masalah kontekstual.	PG	9,10

(Pramesthi, R. I. 2022)

3.7.3 Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data berupa foto-foto yang diperoleh langsung dari tempat penelitian. Dokumentasi berfungsi sebagai bukti pelaksanaan kegiatan, sehingga hasil penelitian lebih dapat dipercaya.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan proses mengolah data yang diperoleh dari berbagai tahap penelitian untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas media yang dikembangkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data sebagai berikut:

3.8.1 Analisi kevalidan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh

Untuk mengukur kevalidan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh dilihat dari lembar validasi ahli. Dengan menggunakan statistik deskriptif, berupa persentase kevalidan:

$$V = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sugiono dalam Septiani sulistyono, 2024)

Mengukur Kevalidan keseluruhan dengan menggunakan sumber perhitungan gabungan dari Luthfi, R. dkk. (2022) :

$$V = \frac{Va1 + Va2}{2}$$

V = Validasi Gabungan

Va1 = Validator 1 (Ahli media)

Va2 = Validator 2 (Ahli materi)

Kriteria taraf kevalidan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh yaitu:

No	Skor Persentase	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat valid
2	61% - 80%	valid
3	41% - 60%	Cukup valid
4	21% - 40%	Kurang valid
5	0% - 20%	Tidak valid

Sumber : (Akbar dalam Septiani sulistyono, 2024)

Media *Quartet mathematics Card* berbasis budaya Aceh dinyatakan valid jika mencapai kriteria minimal “Valid” ($\geq 60\%$).

3.8.2 Analisis Kepraktisan media *Quartet Mathematics Card* berbasis

Budaya Aceh dalam meningkatkan hasil belajar siswa

Untuk mengukur kepraktisan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dilihat dari hasil angket respon peserta didik, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(sugiyono dalam Septiani sulistyono, 2024)

Kriteria Taraf kepraktisan Media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh yaitu:

Persentase	Kriteria Kepraktisan
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

Sumber : (Ridwan dalam Septiani sulistyono, 2024)

Media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh dinyatakan praktis jika mencapai kriteria minimal “Praktis” ($\geq 60\%$).

3.8.3 Analisis keefektivitas media *Quartet Mathematics Card* berbasis

Budaya Aceh dalam meningkatkan hasil belajar siswa

Untuk mengukur keefektivitas media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari nilai pretest dan posttest . langkah-langkah analisis datanya yaitu:

a) Menghitung rata-rata (Mean)

Digunakan untuk mengetahui rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media *Quartet Mathematics Card* berbasis budaya Aceh.

Dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = rata-rata

$\sum X$ = jumlah seluruh skor siswa

n = jumlah siswa

b) Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal ditentukan berdasarkan persentase ketuntasan individu peserta didik dengan rumus sebagai berikut (Aqib dalam Agnesia Panjaitan, W. dkk. 2020:1353) :

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah semua siswa}} \times 100\%$$

c) Menghitung N-Gain Score

N-Gain digunakan untuk melihat efektivitas pembelajaran berdasarkan seberapa besar peserta didik berkembang dari titik awal mereka.

Menggunakan rumus:

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

Diketahui:

Skor maksimal = 100

Kategori N-Gain Score yaitu:

No	N-Gain	Kategori Efektivitas
1	> 0.7	Tinggi
2	0.3 – 0.7	Sedang
3	<0.3	Rendah

Sumber : (Meltzer dalam Septiani sulistyono, 2024)

Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain:

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

Sumber : (Oktariyana, 2020)