

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

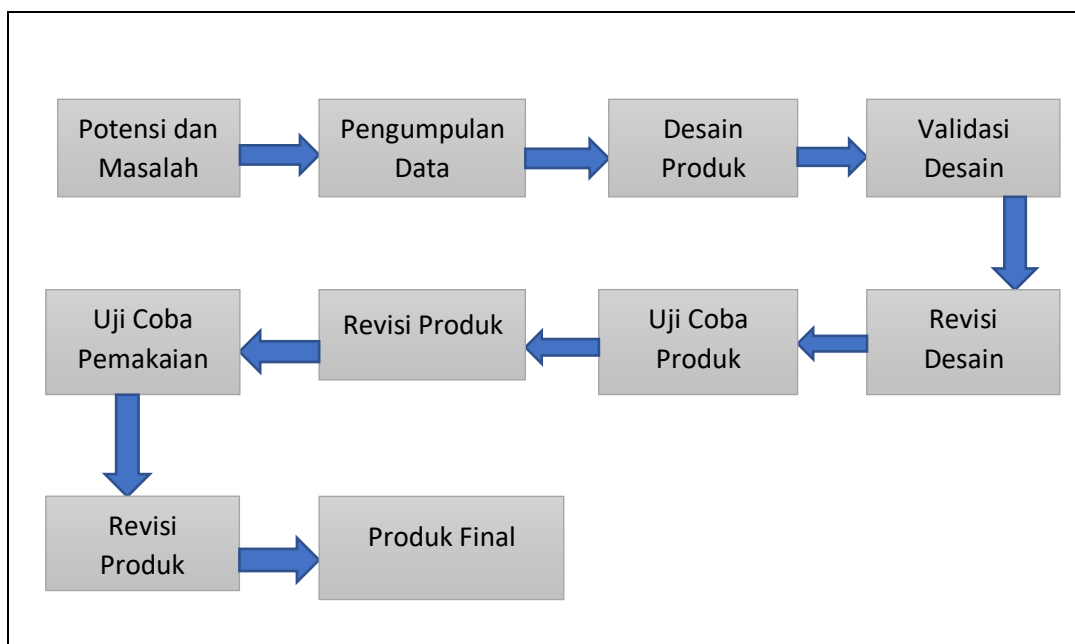
Jenis penelitian ini akan menggunakan model penelitian pengembangan, Menurut Sugiyono (2015: 297) metode dan penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sugiyono (2017: 30) menyatakan bahwa “metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang dan memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan” penelitian ini menerangkan bahwa terdapat empat kegiatan yang akan dilakukan pada penelitian dan pengembangan yaitu meneliti, merancang, memproduksi dan menguji produk.

Pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Menurut pendapat Kristanto (2016: 1) “Disini media dapat membantu menyederhanakan konsep yang rumit, agar dapat dicerna dengan mudah oleh peserta didik”. Dalam penelitian tersebut dapat dijelaskan bahwa pengembangan media pembelajaran diperlukan untuk menciptakan kegiatan-kegiatan belajar yang inovatif dan penuh daya tarik. Hal ini dapat menjadikan siswa belajar dengan cara yang menyenangkan.

Berdasarkan pendapat kedua ahli tersebut maka disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah cara ilmiah untuk menghasilkan sebuah produk baru maupun memperbaharui produk yang telah ada yang bertujuan untuk

menciptakan kelangsungan pembelajaran dengan kegiatan-kegiatan inovatif dan menyenangkan. Produk yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah pengembangan media *Booklet* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SD Negeri 12 Sepan Mengerat.

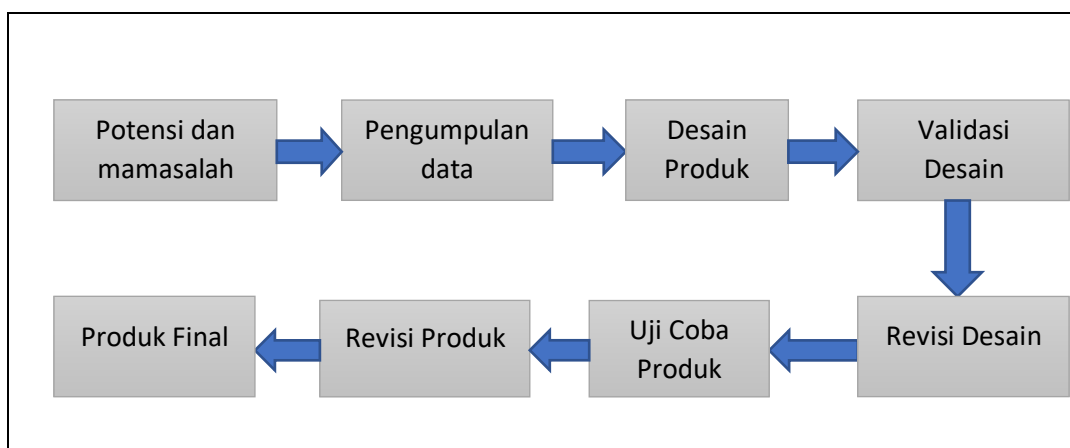
Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Borg and Gall seperti tertulis dalam Sugiyono (2018: 298). Model penelitian tersebut memiliki 10 tahap penelitian pengembangan yaitu (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Uji Coba Produk, (7) Revisi Produk, (8) Ujicoba Pemakaian, (9) Revisi Produk, (10) Produk Final. Tahapan-tahapan sebagai berikut



Gambar 3.1 Tahapan-tahapan R&D Borg and Gall

B. Prosedur Pengembangan

Produk yang diambil dalam pengembangan produk ini yaitu menggunakan langkah-langkah penelitian Borg and Gall, yaitu sebagai berikut (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Uji Coba Produk, (7) Revisi Produk (8) Produk Final



Tabel 3.1 Skema Langkah-Langkah Penelitian R&D Borg and Gall

1. Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu apabila didaya gunakan akan memiliki nilai tabah. Sedangkan masalah juga busa digunakan menjadi sebuah potensi, apabila kita dapat mendaya gunakan. Potensi dan masalah dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukan dengan data-data empirik. Dengan demikian potensi dan masalah yang menjadi penyebab suatu penelitian dilakukan, potensi masalah harus faktual dan terbaru agar menarik unruk diteliti, dan masalah akan menjaid potensi yang menarik apabila dapat memanfaatkannya.

2. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan informasi dilakukan ketika telah mendapatkan potensi masalah, unruk mengumpulkan imformasi yang menarik, maka harus banyak

mendapatkan informasi yang *up to date*, dan terpercaya. Mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. Desain Produk

Desain produk yaitu media pembelajaran berupa booklet. Desain produk dilakukan untuk memperbaharui produk yang lama atau produk baru dikembangkan. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai untuk membuatnya.

4. Validasi Desain

Validasi Desain adalah proses kegiatan untuk menilai apakah produk yang telah dirancang lebih efektif dari yang lama. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau ahli yang telah berpengalaman menilai produk yang dirancang. Setiap pakar diminta untuk menilai produk tersebut untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan. Validasi Desain dapat dilakukan dalam forum diskusi. Jadi, Validasi Desain adalah penilaian produk yang telah dibuat atau rancang oleh para ahlinya dengan cara berdiskusi dengan demikian dapat ditemukan kekurangan dan kelebihan.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya, kelemahan tersebut dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Jadi perbaikan desain adalah memperbaiki desain berdasarkan hasil uji validasi.

6. Uji Coba Produk

Produk yang sudah dikembangkan kemudian diuji cobakan pada saat pembelajaran berlangsung. Pada saat pengujian produk dilakukan dengan cara uji coba kelompok skala terbatas yang berjumlah 20 orang siswa kelas V SD Negeri 38 Sungai Lawang dan 25 orang siswa kelas V SD Negeri 12 Sepan Mengaret. Pengujian dilakukan dengan maksud untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran Booklet yang dikembangkan tersebut menarik perhatian peserta didik sebagai media ajar.

7. Revisi Produk

Pada tahap ini produk sudah diuji cobakan kembali direvisi untuk menyempurnakan kekurangan-kekurangan yang ditemukan saat uji coba produk.

8. Produk Final

Tahap dalam produk final ini akan dihasilkan setelah dilakukannya tahap pengembangan. Produk final ini berupa media booklet untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. Uji coba validasi media. Media booklet ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

C. Ujicoba Produk

Tahap pengembangan utama uji coba produk ini dilakukan terhadap siswa kelas V SD Negeri 12 Sepan Mengaret dan SD Negeri 38 Sungai Lawang. Pada tahap ini uji coba dilakukan kepada siswa apakah media tersebut dapat meningkatkan hasil belajar. Siswa diberi angket untuk menilai kelayakan dari media pembelajaran berbentuk media booklet tersebut. Uji coba dilakukan melalui dua kali yaitu uji coba produk kecil dan uji coba kelompok besar.

1) Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 20 siswa kelas V SD Negeri 28 Sungai Lawang.

2) Uji Coba Lapangan (Kelompok Besar/Skala Luas)

Uji coba kelompok besar dilakukan pada 25 siswa kelas V SD Negeri 12 Sepan Mengaret.

D. Desain Uji coba

Uji coba produk penting untuk mengetahui kualitas produk yang telah dihasilkan dan untuk memperoleh umpan balik secara langsung dari ahli dan penggunaan tentang kelayakan produk media yang dikembangkan. Desain uji coba dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama uji coba validasi produk melibatkan ahli materi dan ahli media. Tahap kedua dilakukan jika setelah tahap validasi media yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dengan melakukan uji coba kelompok kecil yang melibatkan 20 siswa kelas V SD Negeri 38 Sungai Lawang. Tahap terakhir setelah uji coba kelompok kecil adalah tahap terakhir adalah tahap uji coba kelompok besar yang melibatkan 25 siswa kelas V SD Negeri 12 Sepan Mengaret.

E. Subyek Uji Coba

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah dua orang validator yaitu ahli media dan ahli materi, Siswa kelas V SD Negeri 38 Sungai Lawang yang berjumlah 20 orang siswa untuk kelompok kecil dan SD Negeri 12 Sepan Mengaret yang berjumlah 25 orang siswa untuk kelompok besar.

F. Jenis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif berasal dari kritik, saran, dan komentar dari para ahli terhadap media pembelajaran booklet dalam pembelajaran IPA, serta wawancara dengan guru kelas terkait dengan informasi di SD Negeri 12 Sepan, Mengaret.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa poin penelitian yang diberikan oleh para ahli, guru, dan siswa terhadap media pembelajaran Booklet IPA. serta penilaian hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran Booklet.

G. Instrumen Pengumpulan Data dan Teknik Analisis Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian pengembangan media Booket untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan yang memiliki karakter kuat secara metodologis. Observasi bukan hanya sebagai proses kegiatan pengamatan atau pencatatan, namun lebih dari itu observasi memudahkan kita untuk mendapatkan informasi. Secara umum, definisi observasi adalah suatu aktivitas pengamatan mengenai suatu objek tertentu secara cermat secara langsung di lokasi penelitian tersebut berada. Selain itu, observasi ini juga termasuk kegiatan pencatatan yang dilakukan secara sistematis tentang semua gejala objek yang diteliti. Hal ini dilakukan untuk memfokuskan pertanyaan pertanyaan yang relevan.

2. Lembar Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi atau data dari reponden mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan pribadinya (Suharsimi Arikunto, 2006: 151). Lembar angket digunakan atau disusun untuk digunakan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Dan angket pun bisa digunakan pada responden dalam skala kecil atau besar.

a) Angket Penilaian Pakar

Penelitian ini akan dibagi menjadi dua yaitu angket penilaian pakar materi dan angket penilaian pakar media. Angket penilaian pakar materi digunakan untuk mengetahui apakah materi yang layak digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan angket penilaian pakar media digunakan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran. Skala pengukuran yang digunakan untuk angket penilaian pakar materi dan media adalah *rating scale*. Responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah disediakan, tetapi akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah disediakan.

b) Angket Respon Siswa dan Guru

Angket respon digunakan untuk mengetahui respon siswa dan respon guru terhadap media *Booklet* yang digunakan dalam pembelajaran. Skala pengukuran yang digunakan dalam angket respon siswa dan guru adalah skala likert.

3. Lembar Test Hasil Belajar

Tes merupakan alat ukur untuk proses pengumpulan data dimana dalam memberikan respon atas pertanyaan dalam instrumen yang digunakan oleh guru untuk mengumpulkan data mengenai kemajuan siswa dalam belajar. Peserta didik diharuskan mengeluarkan kemampuan semaksimal mungkin agar data yang diperoleh dari hasil jawaban peserta didik benar-benar menunjukkan kemampuannya. Tes hasil belajar juga merupakan tes penguasaan, karena tes ini berfungsi mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi yang diajarkan oleh guru atau dipelajari oleh peserta didik. Tes diujikan setelah peserta didik memperoleh sejumlah materi sebelumnya dan pengujian dilakukan untuk mengetahui penguasaan peserta didik atas materi tersebut. Karenanya, tes hasil belajar yang baik harus mampu mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi-materi yang diajarkan. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini tes objektif pilihan ganda. Jawabana yang tersedia dibuat dalam beberapa pilihan. Jawaban yang dibuat memiliki beberapa pengecoh dan satu jawaban yang benar.

4. Dokumentasi

dalam penelitian ini digunakan untuk mendukung kebenaran dari data yang diperoleh, baik berupa gambar, foto-foto, serta arsip-arsip selama dilakukan penelitian, sebagai sumber yang dimanfaatkan untuk mendukung dan membuktikan kebenaran data.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu cara atau metode untuk mengolah data menjadi informasi sehingga mudah dipahami dan bermanfaat sebagai solusi pemecahan masalah. Tujuan analisis data untuk mendeskripsikan serta membuat suatu kesimpulan. Teknik analisis data tersebut dapat digunakan mendukung kesimpulan. Penelitian ini menggunakan analisis data sebagai berikut.

1. Angket Lebar Penilaian Pakar

Angket adalah usaha mengumpulkan informasi dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis, untuk dijawab serta tertulis pula oleh responden. Angket penelitian pakar dalam penelitian ini akan dibagi menjadi dua, yaitu Angket Penelitian Pakar Materi dan Angket Penelitian Pakar Media. Angket Penelitian Pakar Materi digunakan untuk mengetahui apakah materi yang dimuat dalam media buklet yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran, sedangkan Angket Penelitian Pakar Media digunakan untuk mengetahui apakah media buklet yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran. Skala pengukuran yang digunakan untuk Angket Penelitian Pakar Materi dan Media adalah *Rating Scale*, responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah disediakan, tetapi akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah disediakan.

Berikut ini adalah pengkategorian dan jawaban instrumen kelayakan media *Booklet* oleh ahli materi dan ahli media. Penilaian validasi angket oleh ahli materi dan media dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Validasi Angket Ahli Materi dan Ahli Media

Interval	Alternatif Jawaban
65-70	Sangat Baik
53-64	Baik
41-52	Cukup
19-30	Kurang Baik
0-18	Tidak Baik

Berdasarkan kriteria penilaian dapat dilihat pada rumus konversi nilai skala lima dapat dilihat sebagai berikut.

$$X > \bar{x}_i + 1,5 \text{ SBI} \quad (\text{Sangat Baik})$$

$$\bar{x}_i + 0,05 \text{ SBI} < X \leq \bar{x}_i + 1,5 \text{ SBI} \quad (\text{Baik})$$

$$\bar{x}_i - 0,05 \text{ SBI} < X \leq \bar{x}_i + 0,5 \text{ SBI} \quad (\text{Cukup})$$

$$\bar{x}_i - 1,5 \text{ SBI} < X \leq \bar{x}_i + 0,5 \text{ SBI} \quad (\text{Kurang Baik})$$

$$X \leq \bar{x}_i - 1,5 \text{ SBI} \quad (\text{Tidak Baik})$$

Keterangan:

$$\bar{x}_i = \text{rerata skor ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{Skor minimal ideal})$$

$$SB_i = \text{simpangan buku ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$X = \text{total skor aktual}$$

2. Analisis Uji Efektifitas Media Pembelajaran

Data tes belajar siswa yang dilakukan setelah pembelajaran dianalisis untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, maka dilakukan analisis nilai Gain (N-Gain) Ternormalisasi. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan nilai pretest dan posttest. Persamaan N-Gain tersebut ialah sebagai berikut. Skor Gain Ternormalisasi atau N-Gain adalah salah satu metode untuk menganalisis hasil tes awal dan tes akhir dan merupakan indikator terbaik untuk mengidentifikasi tingkat keefektifan perlakuan yang diberikan. Hasil perhitungan N-Gain diinterpretasikan sesuai kriteria.

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

Tabel 3.3 Kriteria N-gain

Persentase	Kategori
N-gain > 0, 70	Tinggi
0,70 > N-gain ≥ 0, 30	Sedang
N-gain < 0,30	Rendah

3. Validitas Instrumen Uji Reliabilitas Soal Tes

a. Validitas Soal

Validitas soal tes digunakan untuk mengukur tingkat validitas yang digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran, sehingga soal yang digunakan oleh peneliti benar-benar dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan. Uji-coba soal tes dapat menggunakan rumus *corelasi product moment pearson* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{N \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

r = Koefesien Validitas/Korelasi

n = Jumlah Sampek

x = Skor Item

y = Skor Total

Distribusik tabel t unruk $\alpha = 0,05$ dan dengan derajat kebebasan $(dk) = n - 2$, maka dari itu kriteriankeputusan dapat dilihat sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ memiliki arti bahwa butir soal valid.

Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ memiliki bahwa butir soal yang tercantum tidak valid.

Berikut soal diuji coba kepada peserta didik uji coba untuk dihitung validitas item butir soal menggunakan rumus corelasi product moment person dengan jumlah peserta didik (n) = 10 dan taraf signifikan 5% = 0,05, maka derajat kebebasan (db) = $n-1$, yaitu $10-1=9$ sehingga diperoleh nilai $t_{rtabel} = 0,4575$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid. Total ukur menagsirkan derajat keterandalan suatu instrumen dapat dilihat dalam tabel 3.3

Tabel 3.4 Hasil perhitungan validitas

Rentang	Kriteria Derajat Keterandalan
0,01-0,02	Reliabilitas Sangat Rendah
0,21-0,40	Reliabilitas Rendah
0,41-0,60	Reliabilitas Cukup
0,61-0,80	Reliabilitas Tinggi
0,81-1,00	Reliabilitas Sangat Tinggi

b. Uji Reliabilitas Soal Tes

Uji reliabilitas soal tes digunaka untuk menunjukan bahwa instrumen yang digunakan dapat dipercaya tau tidak. Uji reliabilitas penilain ini menggunakan nilai Alpha Cronbach. Batas bahwa nilai Alpha Cronbach sebuah alat ukur adalah 0,60. Hasil suatu pengukuran dapat dikatakan reliabel bila mempunyai nilai Alpha Cronbach sedikitnya sebesar 0,60. Menghitung reliabilitas dapat

menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{\sum Si}{St} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Indeks reliabilitas tes secara keseluruhan

k = Jumlah Soal

Si = Variansi skor tiap soal

St = Variansi total

Berdasarkan uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha, semua item yang dikumpulkan melalui instrumen penelitian adalah reliabel karena lebih besar dari 0,60. Hasil perhitungan yang diperoleh ditampilkan dalam tabel 3.5.

Tabel 3.5 Uji Reliabilitas

Alpha Cronbach	Keterangan
2,4722	Reliabel

4. Analisis Data Respon Siswa

Analisis data respon siswa dihitung menggunakan rumus presentase menurut sudjana (2016: 131).

$$\% \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

% : Hasil Presentase

f : Jumlah Perolehan Skor

N : Jumlah Keseluruhan Skor Total

Setelah hasil persentase dari data angket tanggapan siswa dihitung. Maka dikonsultasikan dengan kriteria angket tanggapan siswa seperti dibawah ini.

85%-100%	= Sangat Baik
70%-80%	= Baik
60%-69%	= Cukup
50%-59%	= Kurang Baik
<50%	= Tidak Baik

5. Analisis Data Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar siswa diperlukan untuk mengetahui pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Data uji coba lapangan dikumpulkan dengan menggunakan pretest dan posttest. Data digunakan untuk mengetahui peningkatan. Siswa sesudah dan sebelum menggunakan media pembelajaran media buklet siklus air. pendekatan penilaian dilakukan dengan analisis *N-gain* untuk mengetahui adanya peningkatan nilai hasil pretest dan posttest. Ada pun rumus *N-gain* yang digunakan sebagai berikut.

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

Setelah hasil *N-gain* diperoleh, dilanjutkan dengan menghitung nilai siswa menggunakan kategori *N-gain* pada tabel berikut ini.

Tabel 3.6 Kriteria *N-gain*

Persentase	Kategori
$N-gain > 0,70$	Tinggi
$0,70 > N-gain \geq 0,30$	Sedang
$N-gain < 0,30$	Rendah

Sumber: Samudera, dkk (2019: 1-5)