BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan pada penelitian di SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri menggunakan jenis penelitian RnD (Research and Development) atau penelitian dan pengembangan pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan dan Pengembangan (Research and Davelopment) merupakan metode dan langkah-langkah untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan serta menyempurnakan produk yang telah ada untuk di uji keefektifan produk tersebut sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Pendidikan menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan inovasi baik dalam metode, media, model dan bahan ajar. Mengetahui hal tersebut maka di butuhkan penelitian untuk membantu menciptakan pembaharuan atau inovasi baru serta untuk memastikan efektivitas pembelajaran yang lebih baik, oleh karena itu di lakukan enelitian lalui penelitian dan pengembangan (Research and Davelopment).

Penelitian dan Pengembangan (Research and Davelopment) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus Research and Davelopment, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana produk akan digunakan akhirnya, dan merevisinya

untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian. Penelitian dan pengembangan atau (*Research and Davelopment*) ini merupakan produk atau permasalahan yang sudah ada sebelumnya lalu diteliti dan bukan merupakan produk baru. Penelitian ini merupakan mengembangkan produk yang sudah ada lalu dikaji ulang agar lebih efektif dan manfaat bagi kebutuhan belajar peserta didik dalam pembelajaran di kelas pada saat penyampaian materi oleh guru. Melalui penelitian dan pengembangan ini diharapkan mampu untuk menjadi jalan pembelajaran yang efektif dan inovatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPAS.

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan dalam mengembangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran "Valdako (Visual Alam dalam Kotak)" yang ditujukan untuk Meningkatkan Hasil Belajara Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Kenampakan Alam Kelas V di SD Neeri Ngronggo 8 Kota Kediri dengan model ADDIE yang memiliki 5 tahapan yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi).⁴⁸

ADDIE dikembangkan oleh dua pakar yang berpengaruh, yaitu Reiser dan Molenda. Meskipun keduanya memiliki rumusan yang berbeda Rumusan ADDIE menurut Reiser menggunakan kata kerja atau verb

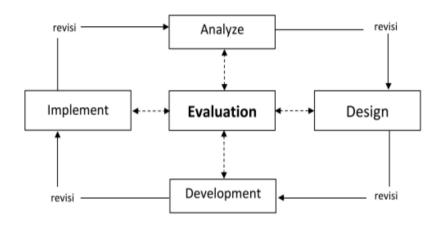
⁴⁷ Agus Rustamana et al., "Penelitian Dan Pengembangan (Research & Development) Dalam Pendidikan," *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 2, no. 3 (June 27, 2024): 60–69, https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014.

_

⁴⁸ Astri Asmayanti, Isah Cahyani, and Nuny Sulistiany Idris, "Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV Model Addie Untuk Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Pengalaman," n.d., http://proceedings.upi.edu/index.php/riksabahasa.

(Analyze, design, develop, implement, evaluate). Deskripsi yang diterangkan Reiser secara merevisi langkah-langkah atau fase dalam model ADDIE. Sedangkan deskripsi Molenda tentang komponen ADDIE lebih menggunakan kata benda atau noun (analysis, design, development, implementation, evaluation) mengenai komponen ADDIE tersebut.⁴⁹

Branch menyusun skema untuk Model ADDIE sebagai desain sistem pembelajaran dengan urutan sebagai berikut :50



Gambar 3. 1 Tahap ADDIE

Sumber: (Branch, R.M 2009)

Alasan peneliti memilih R&D (*Research and Davelopment*) menggunakan model ADDIE dikarenakan model ini memiliki keunggulan di dalam setiap pengembangannya yang terstruktur serta sederhana dalam proses pengimplementasiannya. Model ini memiliki kesempatan untuk revisi dan evaluasi secara berulang-ulang pada setiap tahapan, bertujuan agar menghasilkan produk yang valid dan praktis. Berdasarkan hal tersebut

Magdalena I, Namirah A., "Model-model Desain Pembelajaran," vol. 3, No. 4, 2024., Sindoro Pendidikan Cendekia.

-

⁴⁹ Budi Darma Putra et al., "Pengembangan Pelatihan Pertanian Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation Dan Evaluation)," Universitas Muslim Maros, vol. 4, n.d., https://ejournals.umma.ac.id/index.php/eboni/index.

ADDIE dirasa digunakan model pengembangan cocok untuk mengembangkan suatu produk. Sehingga model ADDIE ini cocok digunakan dalam pengembangan media pembelajaran diorama Kenampakan Alam agar menghasilkan produk yang valid dan efektif. Setiap tahapan yang di lakukan di lalui dengan revisi dan evaluasi, yang mana tahap evaluasi dapat diperoleh dari komentar serta masukan para validator dan peserta didik yang dapat dipergunakan untuk acuan perbaikan dari produk yang telah dikembangkan.⁵¹

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur pada penelitian pengembangan diawali dengan adanya kebutuhan serta permasalahan yang membutuhkan solusi sebagai pemecahan masalah dengan menghasilkan suatu produk tertentu. Untuk menghasilkan produk dalam pembelajaran berupa media yang baik dibutuhkan suatu perencanaan dan rancangan yang tepat. Berikut prosedur yang akan dilaksanakan:⁵²

1. Analyze (Analisis)

Tujuan dari fase Analisis adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab permasalahan dalam kelas. Prosedur utama yang sering dikaitkan dengan fase analisis adalah memvalidasi permasalahan, mengumpulkan data serta informasi, menentukan tujuan pengajaran, mengkonfirmasi audiens yang dituju, mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk

-

⁵¹ Budi Darma Putra et al., "Pengembangan Pelatihan Pertanian Model Addie....

⁵² Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, *Instructional Design: The ADDIE Approach* (Springer US, 2010), https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6.

menyelesaikan seluruh proses ADDIE, menentukan sistem penyampaian potensial (termasuk perkiraan biaya), melakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik.

2. Design (Perancangan)

Tujuan dari tahap desain yaitu untuk memverifikasi kinerja yang diinginkan dan metode pengujian yang sesuai. Prosedur utama yang sering dikaitkan dengan fase Desain adalah sebagai berikut: membuat gambar konsep rancangan media, mendesain rancangan buku panduan media, mendesain rancangan buku bahan ajar atau handout, mendesain rancangan fitur yang ada di media, melakukan inventarisasi tugas peserta didik.

3. Develop (Pengembangan)

Tujuan dari fase pengembangan adalah untuk menghasilkan dan memvalidasi media yang akan diperlukan selama masa pakai. Prosedur utama yang sering dikaitkan dengan fase pengembangan yaitu sebagai berikut: mempersiapkan alat dan bahan pembuatan media, membuat media, mengembangkan panduan untuk guru, memvalidasikan produk media, melakukan revisi pada produk media, melakukan uji coba kelompok kecil.

4. Implement (Implementasi)

Maksut tujuan pada tahap implementasi yaitu untuk menyiapkan lingkungan belajar dan melibatkan peserta didik. Prosedur utama yang sering dikaitkan dengan tahap implementasi adalah mempersiapkan guru dan mempersiapkan peserta didik, melakukan melakukan uji coba di kelompok besar.

5. Evaluate (Evaluasi)

Tujuan dari tahap Evaluasi yaitu guna menilai kualitas produk dan proses pembelajaran, baik sebelum dan sesudah implementasi. Tahapan utama yang sering dikaitkan dengan fase Evaluasi adalah sebagai berikut: menentukan kriteria evaluasi untuk seluruh aspek proses ADDIE dan melakukan evaluasi, menyampaikan kekurangan selama tahap ADDIE dan mengevaluasi kembali.

C. Instrumen Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dari dua pihak atau lebih. Dalam hal ini, penulis menggunakan wawancara terstruktur untuk mempermudah dalam melakukan proses wawancara. Peneliti melakukan wawancara dengan wali kelas V SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri untuk mengumpulkan data permasalahan di dalam proses pembelajaran di dalam kelas serta untuk mengetahui karakteristik peserta didik di kelas tersebut. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, oeneliti bersasumsi bahwa media pembelajaran valdako (Visual Alam dalam Kotak) efektif dalam pembelajaran di kelas V SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri.

b. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung dan pemusatan perhatian dengan melibatkan pendengaran, penglihatan, dan seluruh indera untuk mendapatkan data. Data yang didapatkan dari hasil observasi akan lebih akurat dan cukup sulit dibantahkan karena peneliti melakukan pengamatan langsung ke sekolah sehingga data yang diperoleh sesuai dengan kenyataan lapangan.

c. Dokumentasi

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia dokumentasi dapat diartikan sebagai kumpulan bukti, dan informasi seperti gambar, kutipan, surat kabar, atau referensi lainnya. Dalam penelitian ini dokumentasi yang dipakai berupa foto atau data-data lainya berupa catatan yang berkaitan tentang motivasi peserta didik pada pembelajaran IPAS materi kenampakan alam di SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri.

d. Tes

Tes adalah suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu dengan memperhatikan cara dan ketentuan yang berlaku Instrumen tes dalam penelitian ini diberikan dengan bentuk *Pretest* dan *Posttest* untuk mengetahui kemampuan peserta didik antara sebelum dan sesudah penggunaan media dalam pembelajaran.

e. Angket

Menurut Sugiyono kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa

pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai fakta yang ada.⁵³ Adapun penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa angket sebagai data kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data nilai dari validasi ahli media dan ahli materi dalam proses validasi keefektifan produk media valdako yang dikembangkan. Penilaian tersebut yang nantinya dapat mempermudah dalam menemukan hasil yang diharapkan. Angket yang digunakan meliputi angket angket validasi ahli media, ahli materi dan angket respon peserta didik.

D. Uji Coba Kelayakan Produk

1. Validasi Materi

Pada validasi materi ini dikerjakan oleh ahli materi. Ahli materi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu salah satu dosen ahli materi IPAS SD/MI di IAIN Kediri dan salah satu Guru SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri. Ahli materi akan memberi penilaian terkait materi yang telah disusun dalam media pembelajaran. Validator ahli materi tidak hanya menilai aspek materi saja, melainkan juga pengorganisasian dan sistematika dalam penyajian materi. Ahli materi pun memberi saran perbaikan terhadap materi tersebut.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek		Indikator
1.	Kesesuaian	1.	Materi sesuai dengan elemen
	dengan		pembelajaran
	Kurikulum	2.	Materi sesuai dengan capaian
			pembelajaran
		3.	Materi sudah sesuai dengan
			tujuan pembelajaran

⁵³ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Bandung: CV. Alfabeta, 2017).

2.	Isi Materi	4.	Materi yang disajikan lengkap dan jelas
		5.	Bahasa yang di gunakan mudah di pahami peserta didik
		6.	Bahasa yang digunakan sesuai tingkat berfikir peserta didik kelas 5
		7.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami
		8.	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
		9.	Kalimat yang digunakan sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
		10.	Ejaan yang digunakan sudah sesuai

*(Adaptasi BSNP. 2008. Pengembangan Bahan Ajar. Buletin BSNP 1(2):19-23)

Berdasarkan kisdi-kisi instrumen di atas, akan dikembangkan instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk menilai kelayakan media dari aspek materi. Angket tersebut akan diisi secara objektif oleh validator, tanpa intervensi dari peneliti maupun pihak ketiga. Diharapkan, penilaian yang jujur dari validator dapat menghasilkan media yang berkualitas tinggi.

2. Validasi Desain Media

Pada validasi desain media ini, dilakukan oleh ahli media. Ahki media pada penelitian merupakan orang-orang yang berkompeten dalam bidang media pembelajaran sebagai validator yaitu salah satu dosen ahli media di IAIN Kediri dan salah satu guru di SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri. Validator berperan memberikan penilaian dan masukan dari aspek kelayakan media dengan standar belajar peserta didik. Hasil dari validator akan menjadi pertimbangan pada langkah selanjutnya. Validator yang di maksud dalam penelitian ini adalah salah satu dosen ahli media di IAIN Kediri dan salah satu guru di SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1.	Kualitas Media	 Keawetan media
		2. Keamanan Media
		3. Bahan media sesuai kebutuhan
2.	Tampilan Media	4. Ukuran dan jenis huruf sudah
		sesuai
		5. Warna huruf berbeda dengan
		latar belakang
		Kualitas gambar bagus
		 Media memiliki tampilan yang menarik
		8. Background atau latar belakang
3.	Desain Media	9. Ukuran media sesuai untuk
		digunakan di kelas
		10. Ukuran media sesuai kebutuhan
		11. Penggunaan media membuat
		peserta didik aktif
		12. Terdapat buku panduan

^{*(} Adaptasi BSNP. 2008. Pengembangan Bahan Ajar. Buletin BSNP 1(2):19-23)

Berdasarkan tabel kisi-kisi instrumen angket ahli media yang disajikan sebelumnya, akan disusun butir-butir pernyataan sebagai instrumen angket untuk ahli media. Insstrumen yang telah dikembangkan tersebut nantinya akan diisi secara objektif oleh validator ahli media. Maksud dari proses ini yaitu agar hasil instrumen mampu dijadikan pedoman dan dasar untuk menyempurnakan media yang telah dibuat.

Tabel 3. 3 Kriteria Validator

Validator		Kriteria
Validator Ahli Media	a.	Dosen yang
(Ayu Ridho Saraswati, M.PdI)		berkompeten
(Aziza Anggi Maiyanti, S.Si, M.Pd)		dalam bidang
		pengembangan
		media
	b.	Dosen yang
		berpengalamann
		meranvang media
Ahli Materi	a.	Dosen di bidang
(Atika Anggraini, M.Pd)		materi IPAS
(Rhizal Achmad Fauzi S.Pd)	b.	Menguasai materi
		pembelajaran
		IPAS SD/MI

	a. Merupakan wali kelas V
Validator Pretest Postest	a. Dosen yang
(Dr.Yulianti Yusal, M.Pd)	berkompeten
	dalam bidang
	mata pelajaran
	yang dipilih

Tahap uji coba kelayakan produk ini, pegumpulan data dilakukan dengan cara memberikan angket kepada ahli materi dan ahli media. Menurut Sugiyono kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai fakta yang ada. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa angket sebagai data kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data nilai dari validasi ahli media dan ahli materi dalam proses validasi keefektifan produk media valdako yang dikembangkan. Penilaian tersebut yang nantinya dapat mempermudah dalam menemukan hasil yang diharapkan. Angket yang digunakan meliputi angket angket validasi ahli media, ahli materi dan angket respon peserta didik.

E. Uji Coba Implementasi Produk

1. Subyek Uji Coba

Pada tahap subjek uji coba, subyek penelitian yang digunakan dalam pengujian produk adalah seluruh peserta didik kelas V dengan jumlah 31 peserta didik di SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri.

2. Uji Coba Kelompok Kecil

Pelaksanaan percobaan ini bertujuan untuk memperoleh data terkait efektivitas media dalam menunjang proses pembelajaran peserta

didik. Desain uji coba dalam penelitian ini diterapkan dengan menerapkan desain tipe one group *pretest-posttest* (pengujian sebelum dan setelah perlakuan pada satu kelompok). Pada tahap awal akan dilakukan *pretest* terlebih dahulu yang akan di berikan kepada kelompok kecil oleh 5 peserta didik yang dipilih secara acak dengan tujuan untuk mengidentifikasi kelemahan, kekurangan, ataupun kesalahan yang mungkin terjadi pada media tersebut. Dengan begitu data yang di diperoleh dapat digunakan sebagai masukan untuk melakukan perbaikan sebelum media yang dikembangkan diimplementasikan pada tahap selanjutnya.

3. Uji Coba Kelompok Besar

Tahap selanjutnya akan di berikan *posttest* untuk pengujian akhir setelah di berikan *pretest*. Uji coba kelompok besar dilaksanakan oleh peserta didik kelas V SD Negeri Ngronggo 8 Kota Kediri dengan jumlah 26 peserta didik. Pada tahap ini media sudah di lakukan revisi dari uji coba kelompok kecil dan disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Data kualitatif mencakup hasil wawancara, saran dan kritik dari validator dalam angket validasi, serta tanggapan dari ahli materi dan ahli media.

Sementara itu, data kuantitatif terdiri dari hasil validasi yang diperoleh melalui angket validasi dan angket hasil belajar pesesrta didik setelah menggunakan media Valdako. Data hasil validasi kemudian dianalisis

sebagai acuan dalam melakukan perbaikan terhadap media yang telah dikembangkan. Angket dianalisis menggunakan skala Likert, yang dipakai guna mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan.

1. Analisis Kelayakan

Data yang terkumpul dari instrumen berupa lembar angket validasi meliputi ahli media, ahli materi yang diperoleh, dikategorikan menggunakan skala likert. Adapun kategori skor dalam skala likert sebagai berikut:⁵⁴

Tabel 3. 4 Kategori Penilaian Skala Likert

Skor	Keterangan
5	Sangat layak
4	Layak
3	Cukup layak
2	Kurang layak
1	Sangat kurang layak

Menurut Sugiyono setelah memperoleh hasil penilaian dari para ahli maka tahap berikutnya mencari rata-rata skor yang diperoleh dihitung dengan memakai rumus di bawah ini :

$$P = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Presentase Kelayakan

 $\sum x$: Jumlah Skor yang didapat

n : Skor Maksimal

Hasil presentase dipergunakan guna memberikan jawaban atas kelayakan dari indikator yang diteliti. Menurut Arikunto

⁵⁴ Sugiyono, 93.

kategori kelayakan dibagi menjadi 5. Berikut merupakan pengelompokan kategori kelayakan menurut Arikunto:

a. Kriteria Kelayakan Angket Penilaian Validator⁵⁵

Presentase	Kriteria Validasi
81%-100%	Sangat layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup layak
21%-40%	Tidak layak
<21%	Sangat tidak layak

Jika suatu penilaian kuisioner memenuhi persyaratan tertentu, antara lain tingkat validasi 81% - 100% maka dapat dikatakan sangat layak. Produk yang sudah divalidasi tetapi belum mencapai skor maksimal perlu dilakukan lagi sebuah pengulangan revisi sehingga produk benar-benar dapat dikatakan sangat layak.

2. Analisis Keefektifan

a. Uii T

1) Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu uji yang dilaksanakan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian, apakah variabel yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak.

Peneliti melakukan uji normalitas terhadap data dengan memanfaatkan perangkat lunak *IBM SPSS statistic* 25. Uji normalitas adalah metode analisis yang digunakan

_

⁵⁵ M. Nur Imansyah, Leni Meilani Supriyaddin, "Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyah Pada Tingkatan Sekolah Dasar Menggunakan Macromedia Flash," *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan) E-ISSN: 2746-7767* 1, no. 1 (2020): 1–7.

untuk mengevaluasi distribusi data menggunakan *statistic Shapiro-wilk,* dengan batas signifikansi yang ditetapkan sebesar 0,05. Data dikatakan berdistribusi "Normal" jika nilai signifikansi > 0.05 (lebih besar dari 0,05). Sedangkan untuk data yang dikatakan "Tidak Normal" adalah hasil data yang memiliki nilai Sig < 0,05 (lebih kecil dan sedikit dibandingkan 0,05).⁵⁶

2) Uji Wicoxon Signed-Rank Test

Uji wilcoxon termasuk dalam kategori statistik nonparametrik dan digunakan untuk menganalisis perbedaan nilai tengah antara dua sampel berpasangan apakah terdapat perbedaan atau tidak. Uji wilcoxon dipakai sebagai alternatif dari uji paired sample t-tes, jika data penelitian tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan yaitu apabila jika nilai signifikansi $< 0.05~H_a$ diterima, sedangkan jika nilai signifikansi $> 0.05~maka~H_a$ ditolak.

b. N-Gain

Uji N-gain merupakan tahap uji lanjutan setelah ujit. Uji ini dilakukan untuk menujukan adanya peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah diberikan treatment media pembelajaran yang dikembangkan. Perhitungan N-gain dilihat untuk mengetahui peningkatan hasil belajar

.

⁵⁶ Nuryadi et. al, Dasar-Dasar Statistik Penelitian (Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017).

sehingga dari hasil N-gain ini dapat diketahui peningkatan hasil belajar pseserta didik dengan menggunakan media yang dikembangkan. Data yang diujikan merupakan data hasil *pretest* dan *postest* untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan yang ditunjukkan melalui hasil belajar peserta didik maka digunakan Gain standar dengan rumus sebagai berikut:

$$Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ maksimum - Skor\ Pretest}$$

Melalui penelitian ini setelah melihat hasil data pretest dan posttest maka N-Gain diperoleh dengan menyesuaikan kriteria berikut :

Tabel 3. 5 Kriteria Uji N- Gain

Nilai N- Gain	Interpretasi
N-Gain ≥ 0,70	Tinggi
0,30 ≤ N-Gain 0,70	Sedang
N-Gain < 0,30	Rendah