

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan produk pendidikan, dengan tujuan supaya menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sidik, 2019). Metode ini dipilih karena memungkinkan pengembangan produk secara sistematis dan terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, validasi, uji coba, hingga implementasi.

Penelitian R&D relevan karena produk yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakter siswa generasi Z, yang lebih responsif terhadap visualisasi, interaksi digital, dan media non-linear (Prensky, 2001). Guru juga berperan langsung dalam uji kepraktisan, sehingga media menjadi mudah digunakan dan mendukung proses belajar mengajar.

Metode ini juga memungkinkan pengujian validitas, kepraktisan, dan efektivitas media secara empiris, sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya inovatif tetapi juga berdampak nyata pada hasil belajar siswa. Integrasi teori Cognitive Theory of Multimedia Learning (Mayer, 2009) dan prinsip meaningful learning (Ausubel, 2012) memastikan media mendukung pemrosesan kognitif, retensi, dan pemahaman konsep fiqh secara efektif.

Dengan demikian, penelitian R&D dengan model ADDIE merupakan pendekatan yang tepat dan relevan untuk penelitian ini, karena mampu menghasilkan media pembelajaran berbasis Prezi yang valid, praktis, efektif, serta sesuai dengan karakter dan kebutuhan peserta didik. Serta model ADDIE, merupakan salah satu model pengembangan yang populer dan efisien dalam konteks pendidikan karena sifatnya yang sistematis dan terstruktur

B. Tahapan Penelitian Model ADDIE

Model ADDIE dipilih dalam penelitian ini karena memberikan pendekatan sistematis dan berstruktur dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Prezi. ADDIE merupakan model yang banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran karena fleksibilitasnya dalam menyesuaikan kebutuhan pengguna, tujuan pembelajaran, dan efektivitas media (Branch, 2009). Model ini membantu dalam merancang media secara bertahap, sehingga kualitas produk yang dihasilkan dapat diuji dan diperbaiki sebelum digunakan secara luas (Molenda, 2015). Model ADDIE diterapkan dalam penelitian ini melalui lima tahap utama, yaitu:

1. *Analyze*

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap masalah dan kebutuhan dalam pembelajaran Fiqih di MAN 1 Sungai Penuh. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran dan menentukan solusi yang tepat. Proses analisis ini melibatkan:

- a. Analisis Kebutuhan Pembelajaran: Melakukan kajian terhadap kendala-kendala dalam pembelajaran Fiqih yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.
- b. Analisis Karakteristik Siswa: Memahami karakteristik siswa dalam menerima materi pembelajaran Fiqih, baik dari segi motivasi, keterampilan teknologi, dan minat belajar.
- c. Analisis Tujuan Pembelajaran: Menetapkan kompetensi inti yang harus dicapai siswa setelah menggunakan media pembelajaran Prezi.

2. *Design*

Tahap desain bertujuan untuk merancang struktur dan konten dari media pembelajaran Prezi yang akan digunakan dalam pembelajaran Fiqih. Pada tahap ini, dilakukan:

a. Perancangan Desain Produk

Merancang desain produk pembelajaran dengan konsep sesuai dengan materi yang telah ditentukan. Tahap perancangan ini juga dilakukan untuk merancang desain media yang cocok untuk anak MA yang akan dimasukkan ke dalam media Prezi, dengan menyesuaikan penyajiannya agar lebih visual dan interaktif.

b. Perancangan Interaksi Pengguna

Merancang bagaimana siswa akan berinteraksi dengan media Prezi, seperti navigasi dan fitur zooming, untuk memastikan materi disajikan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami.

c. Perancangan Evaluasi Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti membuat instrumen penilaian produk. Instrumen penilaian ini berupa angket yang ditujukan untuk ahli materi, ahli media dan siswa sebagai sarana implementasi produk

Desain ini mengikuti teori Cognitive Theory of Multimedia Learning yang dikemukakan oleh Mayer, (2009), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika konten disajikan melalui kombinasi teks dan visual secara terstruktur. Dengan menyusun media yang menarik secara visual, siswa diharapkan dapat memahami konsep-konsep Fiqih yang abstrak dengan lebih mudah.

3. ***Development***

Pada tahap pengembangan, media Prezi yang telah dirancang kemudian dikembangkan menjadi produk yang siap digunakan. Proses ini mencakup:

- a. Pembuatan Media Prezi: Pembuatan media pembelajaran menggunakan platform Prezi, dengan memasukkan elemen visual, teks, audio, dan interaktif untuk memudahkan siswa memahami materi.
- b. Validasi oleh Ahli: Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa untuk

memastikan bahwa konten yang disampaikan akurat dan penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar serta media yang digunakan mudah diakses serta sesuai dengan tujuan pembelajaran.

- c. Revisi Produk: Berdasarkan masukan dari ahli, dilakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap media pembelajaran Prezi.

4. **Implementation**

Tahap (*Implementation*) merupakan perelisasian tahap desain dan pengembangan. Pada tahap ini, dilakukan uji coba media pembelajaran Prezi kepada siswa. Setelah media pembelajaran selesai dikembangkan dan dinyatakan valid oleh validator dan layak untuk di uji cobakan ke siswa. Implementasi dilakukan untuk mendapatkan data kepraktisan dan efektivitas siswa setelah menggunakan media. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap implementasi:

- a. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada tahap ini produk di uji cobakan kepada 10 siswa dari kelas XG MAN 1 Sungai Penuh. Pada uji coba kelompok kecil dibagikan skala untuk melihat Tingkat kevalidatan dan kepraktisan media prezi yang telah dibuat.

- b. Revisi II

Revisi dilakukan berdasarkan kelemahan yang ditemukan pada saat uji coba kelompok kecil. Revisi ini untuk memperbaiki kelemahan pada media yang telah dibuat.

- c. Uji Coba Lapangan

Pada tahap ini, produk akan diuji cobakan kepada siswa kelas X di MAN 1 Sungai Penuh untuk melihat bagaimana keefektifan media belajar prezi yang telah di buat. Pada tahap ini siswa akan diukur melalui skala yang telah teruji Tingkat kevaliditannya.

- d. Revisi III (Jika diperlukan)

5. *Evaluate*

Tahap evaluasi merupakan tahap pemberian nilai terhadap media yang dikembangkan. Tujuan evaluasi ini untuk menganalisis validitas media, kepraktisan media, dan efektivitas media prezi setelah siswa menggunakan media yang dikembangkan pada tahap implementasi.

Evaluasi terdiri dari dua jenis: formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan untuk memastikan bahwa setiap tahap berjalan sesuai dengan rencana. Evaluasi sumatif dilakukan setelah implementasi, untuk mengukur dampak penggunaan media Prezi terhadap hasil belajar siswa. Evaluasi sumatif mencakup:

- a. Evaluasi Kinerja Siswa: Mengukur peningkatan hasil belajar siswa melalui tes yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Prezi.
- b. Evaluasi Efektivitas Media: Menggunakan angket untuk menilai perubahan belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran Prezi.

Menurut Clark & Mayer, (2023), evaluasi sangat penting untuk memastikan efektivitas dari media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil evaluasi, jika media Prezi terbukti efektif, maka dapat disebarluaskan untuk digunakan dalam pembelajaran Fiqih di sekolah lain.

Berikut disajikan alur pengembangan media prezi pada materi Transaksi Jual Beli untuk meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan model ADDIE di mulai dari *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.

Tabel 3. 1
Alur Pengembangan Media Prezi

NO	Tahapan ADDIE	Bentuk Kegiatan
1	Analyze	1) Menganalisis kebutuhan belajar siswa pada mata Pelajaran fiqih 2) mengidentifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, gaya belajar) 3) menganalisis permasalahan pembelajaran yang ada di kelas
2	Design	1) Menentukan isi konten dan struktur materi 2) Mendesain tampilan media prezi (alur, <i>layout</i> , warna) 3) Menentukan jenis evaluasi
3	Development	1) Pembuatan media Prezi berdasarkan desain. 2) Validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa 3) Revisi media berdasarkan masukan validator. 4) Pengembangan instrumen penelitian
4	Implementation	1) Menggunakan media prezi pada kelompok kecil untuk melihat Tingkat kevalidan dan kepraktisan media 2) Merevisi media yang telah diuji 3) Menggunakan media prezi kepada kelompok besar yaitu uji coba lapangan

5	Evaluation	1) Melakukan analisis terhadap hasil pelaksanaan media prezi (analisis hasil uji kepraktisan dan efektivitas) 2) Revisi akhir produk (jika diperlukan) 3) Evaluasi hasil belajar siswa
---	------------	--

Alur Pengembangan Meda Prezi

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk memfasilitasi proses pengumpulan data, sehingga kegiatan tersebut dapat dilakukan secara sistematis dan efisien. Dalam penelitian ini, beberapa instrumen pengumpulan data digunakan untuk mendukung proses pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Prezi. Berikut adalah rincian teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan:

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Angket atau kuesioner.

Menurut Jailani & others, (2023) angket adalah teknik pengumpulan data secara tidak langsung, di mana peneliti tidak berinteraksi langsung dengan responden. Angket berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh responden (Sukendra & Atmaja, 2020).

Dalam penelitian ini, angket disebarakan secara langsung kepada ahli materi, ahli media, dan siswa setelah proses pengembangan desain media pembelajaran berbasis aplikasi Prezi selesai dilakukan.

b. Tes

Tes dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah menggunakan produk media pembelajaran. Peneliti melaksanakan dua tes, yaitu tes awal (*pre-test*) sebelum penerapan produk media dan tes akhir (*post test*) setelah produk diterapkan. Hasil tes ini digunakan untuk menilai efektivitas pembelajaran yang diterima siswa melalui penggunaan media tersebut.

2. Instrumen Pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data berupa angket disusun untuk menilai kelayakan produk dari berbagai sudut pandang, sesuai dengan peran dan posisi subjek uji coba. Instrumen ini meliputi tiga jenis angket:

- a. Angket untuk Ahli Materi: Digunakan untuk menilai kelayakan produk berdasarkan aspek pembelajaran dan kebenaran isi.
- b. Angket untuk Ahli Media: Digunakan untuk menilai tampilan dan pemrograman media.
- c. Angket untuk Ahli Bahasa : Digunakan untuk menilai aspek tata letak dan kebahasaan
- d. Angket untuk Siswa: Digunakan untuk menilai aspek penggunaan dan kemudahan media pembelajaran.

Agar instrumen yang digunakan dapat memberikan hasil yang valid, beberapa langkah ditempuh dalam penyusunannya, yaitu:

- a. Melakukan analisis dokumen.
- b. Menyusun kisi-kisi instrumen.
- c. Mengonsultasikan kisi-kisi instrumen kepada dosen pembimbing.
- d. Menyusun butir-butir instrumen

3. Penyusunan kisi-kisi instrumen

Sebelum menyusun angket, terlebih dahulu dilakukan penyusunan kisi-kisi instrumen untuk memastikan bahwa aspek yang dinilai mencakup

seluruh komponen penting dari pengembangan media. Berikut adalah rincian untuk masing-masing instrumen:

a. Instrumen Kuesioner Ahli Materi

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kelayakan produk dari segi kebenaran konsep. Isi kuesioner yang diberikan kepada ahli materi mencakup beberapa aspek pokok, seperti:

- 1) Aspek pembelajaran: Menilai apakah media Prezi mendukung tujuan pembelajaran.
- 2) Aspek isi: Menilai apakah materi yang disajikan benar dan sesuai dengan hukum-hukum dalam Fiqih.

b. Instrumen Kuesioner Ahli Media

Instrumen ini menilai aspek tampilan dan pemrograman dari media Prezi. Tampilan media dievaluasi berdasarkan kemudahan penggunaan, keterbacaan, dan daya tarik visual, sedangkan aspek pemrograman mencakup navigasi dan fungsi-fungsi teknis dari aplikasi.

c. Instrumen Kuesioner Ahli Bahasa

Instrumen ini digunakan untuk melihat apakah media Prezi yang dikembangkan sudah memiliki tata bahasa yang sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan juga bahasa yang digunakan dapat mudah dipahami.

D. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

a) Uji Coba Validitas Media Prezi

Uji coba Prezi ini dilakukan oleh para ahli media dan ahli materi. Ahli materi bertugas untuk mengevaluasi validitas Media Prezi, khususnya dari segi kualitas konten dan efektivitas dalam mendukung proses pembelajaran. Berikut ini adalah aspek-aspek yang dinilai oleh ahli materi

Tabel 3. 2
Indikator Penilaian Ahli Materi

NO	Variabel Validitas
1	Aspek kelayakan isi
2	Aspek kelayakan penyajian
3	Aspek kelayakan bahasa

Sumber: Lestari & Yudhanegara, (2017)

Para ahli media menilai kevalidan suatu produk pembelajaran dengan mempertimbangkan dua faktor utama, yaitu interaksi pembelajaran dan bentuk produk tersebut. Aspek-aspek yang digunakan oleh para ahli media dalam menilai kualitas suatu produk pembelajaran meliputi:

Tabel 3. 3
Indikator Penilaian Ahli Media

NO	Variabel Validitas
1	Aspek kejelasan bahasan
2	Aspek penyajian
3	Aspek kelayakan tampilan menyeluruh

Sumber: Lestari & Yudhanegara, (2017)

Kemudian uji coba ahli bahasa yang dilakukan untuk memastikan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis prezi sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, komunikatif, sopan, serta selaras dengan konten fiqih. Validasi ini penting agar pesan yang disampaikan tidak menimbulkan ambiguitas dan dapat dipahami dengan baik oleh siswa.

Uji validitas dilakukan melalui penggunaan lembar validasi, di mana data dikumpulkan dengan cara membagikan angket kepada ahli media dan materi untuk memperoleh penilaian yang objektif.

b) Uji Coba praktikalitas Media Prezi

Uji coba kepraktisan bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana media Prezi dapat digunakan secara efektif dan praktis oleh siswa dan guru dalam pembelajaran Fiqih. Uji coba ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu Uji Coba Media pada Kelompok Kecil dan Uji Coba Media pada Kelompok Terbatas. Kedua tahap ini melibatkan sejumlah siswa untuk mengukur efektivitas serta sejauh mana media pembelajaran diterima dalam skala kecil sebelum diterapkan secara lebih luas. Beberapa aspek yang dinilai dalam uji coba ini terkait dengan praktikalitas penggunaan media tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Indikator Penilaian Praktikalitas

NO	Variabel Validitas
1	Aspek pembelajaran
2	Rekayasa Media
3	Komunikasi Visual

Sumber: Lestari & Yudhanegara, (2017)

c) Uji efektivitas media prezi

Uji efektivitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil pre-test (sebelum penggunaan media Prezi) dan post-test (setelah penggunaan media Prezi). Metode statistik yang digunakan adalah uji-t sampel berpasangan (paired sample t-test), yang digunakan ketika dua set data berasal dari kelompok yang sama (dalam hal ini, siswa yang sama diuji sebelum dan setelah intervensi).

Rumus uji-t sampel berpasangan :

$$t = \left(\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S^2}{n}\right)}} \right)$$

Ket:

$\bar{X}_1$ = Rata-rata nilai post-test

$\bar{X}_2$ = Rata-rata nilai pre-test

S^2 = Varians perbedaan nilai pre-test dan post-test

n = Jumlah siswa yang menjadi sampel

Kriteria Pengambilan Keputusan

1. Jika $p < 0.05 \rightarrow$ Hipotesis Nol (H_0) ditolak, artinya media Prezi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Jika $p > 0.05 \rightarrow$ Hipotesis Nol (H_0) diterima, artinya media Prezi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Bisa juga untuk menguji hipotesis penelitian ini untuk mengetahui apakah efektif atau tidaknya dalam menggunakan media prezi bisa juga menggunakan *paired sample t test* menggunakan *software* SPSS. Adapun hasil uji t berpasangan (*paired sample t test*) adalah sebagai berikut:

Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_0 ditolak

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan H_0 diterima

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari ahli materi dan ahli media untuk uji coba validitas, serta siswa kelas X di MAN 1 Sungai Penuh untuk uji coba kepraktisan media. Ahli materi adalah dosen atau guru yang memiliki keahlian dalam bidang Fiqih, sementara ahli media adalah

dosen atau praktisi yang memiliki kompetensi dalam teknologi pembelajaran. Siswa yang terlibat dalam uji coba kelompok kecil dan kelompok terbatas adalah siswa yang terdaftar di kelas X dan memiliki pemahaman awal mengenai materi Fiqih, namun belum mendapatkan pembelajaran berbasis Prezi.

E. Analisis Data

Setelah uji coba dilakukan, data yang diperoleh berupa data kuantitatif. Data kuantitatif ini berasal dari lembar kuesioner penilaian, yang kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Selanjutnya, data tersebut dikonversikan menjadi data kualitatif menggunakan skala Likert dengan skala 5. Adapun tabel skala dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3. 5
Skala Angket

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang baik	2
Tidak baik	1

Sumber: Hamzah, (2014)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan kepraktisan media prezi.

1. Analisis Hasil validitas

Proses analisis data yang diperoleh dari angket dengan rating scale dilakukan melalui Langkah-langkah berikut:

- a. Menentukan skor maksimal ideal dengan rumus:

Skor maksimal ideal = banyak validator x jumlah butir komponen x skor maksimal

- b. Menentukan skor yang diperoleh

Menjumlahkan skor yang diberikan oleh masing validator.

- c. Menentukan persentase keidealan dengan cara berikut:

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

- d. Hasil persentase keidealan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 6
Interpretasi Data Validitas Media

No	Interval	Kriteria
1	$81\% < V \leq 100\%$	Sangat Valid
2	$61\% < V \leq 100\%$	Valid
3	$41\% < V \leq 100\%$	Cukup Valid
4	$21\% < V \leq 100\%$	Tidak Valid
5	$0\% < V \leq 100\%$	Sangat Tidak Valid

Sumber : Riduwan, (2022)

Interpretasi terhadap data validitas produk berfungsi sebagai dasar untuk melakukan revisi dan perbaikan.

2. Analisis Hasil Kepraktisan

Analisis data yang diperoleh dari angket dengan rating scale diperoleh dengan cara:

- a. Menentukan skor maksimal ideal dengan rumus:

Skor maksimal ideal = banyak validator x jumlah butir komponen x skor maksimal

- b. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

- c. Menentukan persentase keidealan dengan cara berikut:

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

- d. Hasil persentase keidealan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 7
Interpretasi Data Praktis Media

No	Interval	Kriteria
1	$81\% < \text{Nilai} \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$61\% < \text{Nilai} \leq 100\%$	Praktis
3	$41\% < \text{Nilai} \leq 100\%$	Cukup Praktis
4	$21\% < \text{Nilai} \leq 100\%$	Tidak Praktis
5	$0\% < \text{Nilai} \leq 100\%$	Sangat Tidak Praktis

Sumber: Riduwan, (2022)

3. Analisis Efektivitas Media (Uji Hipotesis)

Uji efektivitas dilakukan menggunakan uji-t (*paired sample t-test*) dengan hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*.

H_1 : Terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*.

Rumus uji-t sampel berpasangan :

$$t = \left(\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S^2}{n}\right)}} \right)$$

Ket:

$\bar{X}_1$ = Rata-rata nilai post-test

$\bar{X}_2$ = Rata-rata nilai pre-test

S^2 = Varians perbedaan nilai pre-test dan post-test

n = Jumlah siswa yang menjadi sampel

Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika $p < 0.05 \rightarrow$ Hipotesis Nol (H_0) ditolak, artinya media Prezi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Bisa juga untuk menguji hipotesis penelitian ini untuk mengetahui apakah efektif atau tidaknya dalam menggunakan media prezi bisa juga menggunakan *paired sample t test* menggunakan *software* SPSS. Adapun hasil uji t berpasangan (*paired sample t test*) adalah sebagai berikut:

Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan H_0 diterima.

Selain menggunakan uji *paired sample t-test*, analisis efektivitas media pembelajaran juga menggunakan perhitungan N-Gain Score untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis Prezi.

Uji N-gain score dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu media pembelajaran dalam penelitian. Uji N-gain score dapat dilakukan dengan menghitung selisih antara nilai sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran. Adapun rumus N-gain score adalah sebagai berikut (Latif, 2014):

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skorpretes}}{\text{Skor Maksimal} - \text{skorpretest}}$$

Adapun kriteria keefektivan

Tabel 3. 8
Kriteria Keefektifan

No	Nilai <%>	Kriteria
1	N-gain > 0,7	Tinggi
2	0,3 ≤ N-gain ≤ 0,7	Sedang
3	0 < N-gain < 0,3	Rendah
4	N-gain > 0	Gagal

(Wahab, 2021)

