

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian Dan Rancangan Penelitian**

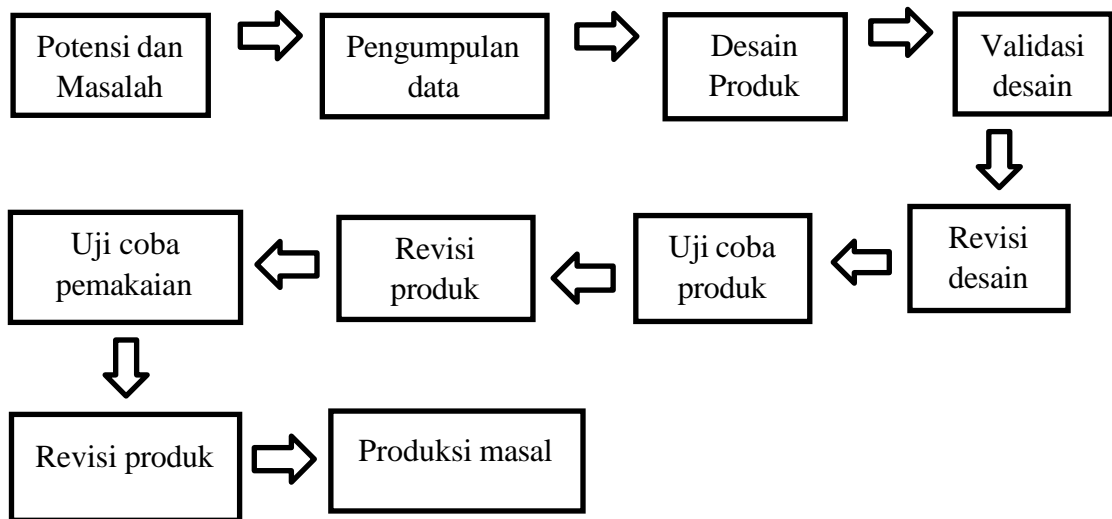
##### **1. Metode Penelitian**

Berdasarkan masalah dan tujuan metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini serta yang sudah dirumuskan maka penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* Menurut (Sugiyono, 2017: 407) metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sa'adah dan Wahyu (2020) menyebutkan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Digunakannya metode penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini adalah untuk menciptakan suatu produk yang teruji kelayakannya dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran matematika khususnya pada materi barisan dan deret aritmetika.

##### **2. Rancangan Penelitian**

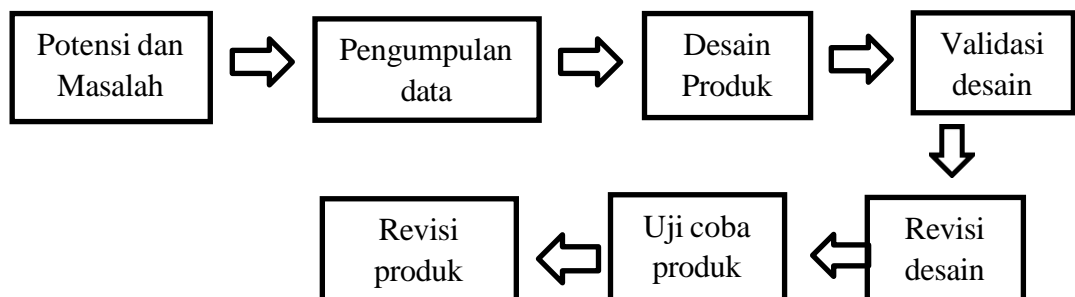
Rancangan penelitian merupakan sebuah strategi mengatur latar penilaian agar peneliti memperoleh data yang valid sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian (Tanzeh, A., 2011). Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian R&D ini adalah model pengembangan menurut Borg dan Gall. Menurut Borg dan Gall (Sugiyono, 2017) terdapat 10 langkah yang dilaksanakan diantaranya (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain Produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produksi awal.

Pengembangan produk dalam penelitian ini yaitu video pembelajaran bermuatan karakter. Video pembelajaran bermuatan karakter yang dikembangkan akan dinilai oleh validator ahli media, validator ahli materi, dan siswa sebagai pengguna video pembelajaran. Sehingga diharapkan video pembelajaran bermuatan karakter dapat digunakan dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika kelas XI.



**Gambar 1.5 Langkah-langkah model pengembangan Borg dan Gall**

Dari 10 langkah model pengembangan, peneliti hanya menggunakan 7 langkah, adapun langkah-langkah yang tidak digunakan peneliti adalah langkah ujicoba pemakaian, revisi produk ke-2, dan produksi massal. Alasan peneliti tidak menggunakan langkah-langkah yang telah disebutkan adalah karena keterbatasan waktu dan biaya.



**Gambar 1.6 Modifikasi langkah-langkah model pengembangan Borg dan Gall**

## **B. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu subjek pengembangan (ahli atau validator) dan subjek uji produk (siswa). Klasifikasi subjek dalam penelitian ini antara lain:

### **1. Subjek Pengembangan (Pakar atau Validator)**

Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pakar atau tenaga ahli yang memvalidasi produk yang dikenal dengan istilah validator. Adapun produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah video pembelajaran bermuatan karakter. Menurut Sugiyono (2017: 414) setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya diketahui kelemahan dan kekuatannya. Ahli yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah tiga orang sebagai ahli materi yaitu dua orang dosen pendidikan matematika dan satu orang guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Pengkadan, dan tiga orang sebagai ahli media, yaitu dua orang dosen pendidikan TIK, dan satu orang guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Pengkadan.

### **2. Subjek Uji Coba Produk**

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Pengkadan. Percobaan menggunakan teknik *Sampling Purposive*. *Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017: 124). Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi terhadap sampel uji dibatasi oleh guru mata pelajaran dengan pertimbangan tertentu.

## **C. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah dalam melakukan penelitian. Prosedur penelitian dan pengembangan Video Pembelajaran Bermuatan Karakter Dalam Materi Barisan dan Deret Aritmetika yang disesuaikan dari Borg and Gall dilaksanakan sesuai dengan tahap berikut:

### **1) Potensi dan Masalah**

Menurut Sugiyono (2017: 409) “penelitian dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didaya

gunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi”. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan pra observasi di SMA Negeri 1 Pengkadan. Wawancara tersebut membahas mengenai bagaimana kesulitan siswa mengenai matematika. Dari wawancara dan pra observasi diperoleh hasil yang kemudian dijadikan landasan dalam penyusunan latar belakang yang dimana perlu dicari solusi untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan media pembelajaran yang praktis dan sistematis demi tercapainya tujuan pembelajaran.

## 2) Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017: 411) “setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *uptode*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut “.

Setelah dilakukan analisis potensi dan masalah, kemudian peneliti mengumpulkan data yang diperoleh, pengumpulan data dilakukan untuk menunjang dalam merancang produk yang akan dikembangkan yaitu pengembangan video pembelajaran bermuatan karakter. Pengumpulan data juga disesuaikan dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dibahas pada video pembelajaran berdasarkan masalah siswa yang diperoleh pada tahap potensi dan masalah.

## 3) Desain Produk

Menurut Sugiyono (2017: 412) “dalam bidang pendidikan, produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan, yaitu lulusan yang jumlahnya banyak, berkualitas, dan relevan dengan kebutuhan”. Untuk mengatasi masalah yang diperoleh setelah melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Pengkadan, maka dari itu penulis akan menghasilkan produk berupa pengembangan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi barisan dan deret aritmetika.

#### 4) Validitas Desain

Menurut Sugiyono (2017: 414) “validitas desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini metode mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak”.

Dalam penelitian ahli yang menjadi validator adalah tiga orang sebagai ahli materi yaitu dua orang dosen pendidikan matematika dan satu orang guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Pengkadan, dan tiga orang sebagai ahli media, yaitu dua orang dosen pendidikan TIK, dan satu orang guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Pengkadan.

#### 5) Revisi Desain

Menurut Sugiyono (2017: 414) “setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain”.

Berdasarkan validasi ahli akan diketahui apa saja kelemahan yang ada pada produk pengembangan video pembelajaran bermuatan karakter. Setelah diketahui kelemahan dari produk tersebut, peneliti akan merevisi desain dari produk tersebut sebelum dilakukan ujicoba produk kelapangan.

#### 6) Uji coba Produk

Setelah desain produk diperbaiki kemudian diwujudkan dalam media yang nyata. Uji coba dilakukan dengan simulasi subjek terbatas dan lapangan. Sugiyono (2017: 414) mengatakan bahwa pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah produk baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan produk yang lama atau yang lain. Jika dalam uji coba produk didapatkan kelemahan pada produk, langkah selanjutnya adalah merevisi produk tersebut.

#### 7) Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk pada siswa maka dapat diketahui tanggapan dari siswa sebagai pengguna. Setelah diketahui kekurangan dari produk, maka dicoba untuk diperbaiki. Hal ini dilakukan untuk membuat produk lebih baik lagi.

## **D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Adapun teknik dan alat dalam pengumpulan data sebagai berikut:

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2017:308) teknik pengumpulan data merupakan langkah penting yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### **a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung**

Menurut Nawawi (Daling dan Haryadi, 2017:42) menyatakan bahwa teknik komunikasi tidak langsung adalah suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau dengan perantara alat, baik berupa alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk keperluan itu. Pada penelitian ini, tujuan teknik komunikasi tidak langsung adalah untuk melihat kevalidan dan kepraktisan dari video pembelajaran bermuatan karakter. Adapun media yang digunakan pada pengumpulan ini berupa angket.

#### **b. Teknik Pengukuran**

Teknik pengukuran adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Sudaryono dkk., 2013: 40). Pada penelitian ini, tujuan dari teknik pengukuran adalah untuk mengetahui keefektifan video pembelajaran yang dikembangkan. Adapun teknik pengukuran yang digunakan adalah menggunakan tes berupa *posttest*.

### **2. Alat Pengumpul Data**

#### **a. Lembar Validasi**

Lembar validasi ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lembar validasi untuk memperoleh kevalidan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi barisan dan deret aritmetika. Adapun lembar validasi mengenai video pembelajaran bermuatan karakter pada materi barisan dan deret aritmetika ini terbagi menjadi dua, yaitu lembar

validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media Lembar validasi ahli media menggunakan skala *Likert* yang terdiri atas lima skala penilaian, yaitu (5) Sangat Baik, (4) Baik, (3) Cukup Baik, (2) Kurang Baik, (1) Tidak Baik.

b. Angket (Kuesioner)

Menurut Sugiyono (2017: 142) kuesioner (angket) merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini berfungsi untuk mengetahui bagaimana respon siswa setelah diberikan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi barisan dan deret aritmetika. Angket dalam penelitian ini menggunakan Skala *Likert* yang terdiri atas lima skala penilaian, yaitu (5) Sangat Baik, (4) Baik, (3) Cukup Baik, (2) Kurang Baik, (1) Tidak Baik.

c. Tes

Tes dapat diartikan sebagai alat dan memiliki prosedur sistematis yang dipergunakan untuk mengukur dan menilai suatu pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu (Hamzah, 2014: 100).

Tes *essay* digunakan dalam penelitian ini karena dapat melatih kemampuan siswa berfikir teratur atau menalar, yaitu logis dan sistematis sehingga dapat diketahui secara jelas siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Tes diberikan kepada siswa yang merupakan subjek uji coba, guna untuk mengetahui keefektifan media video pembelajaran yang dikembangkan.

a) Validitas Isi

Suatu instrument valid menurut validasi isi apabila isi instrument tersebut telah merupakan sampel yang *representative* dari keseluruhan isi hal yang diukur (Budiyono, 2011:13). Untuk validitas isi, peneliti meminta bantuan kepada dua orang dosen matematika IKIP-PGRI Pontianak dan satu orang guru mata pelajaran matematika sebagai validator.

### b) Validasi Empiris

Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman (Arikunto, 2009:66). Untuk menentukan validitas masing-masing soal, perhitungannya menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka yang kasar yang dikemukakan oleh Karl Pearson berikut ini:

Rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X - \sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

N = Banyaknya peserta tes

X = Skor masing-masing butir soal

Y = Skor total

$r_{xy}$  = Koefisien validitas

(Arikunto,2009: 208)

Interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Keterangan
$0,000 \leq r_{xy} < 0,200$	Sangat rendah
$0,200 \leq r_{xy} < 0,400$	Rendah
$0,400 \leq r_{xy} < 0,600$	Sedang
$0,600 \leq r_{xy} < 0,800$	Tinggi
$0,800 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi

(Jihad,2012:180)

Dalam penelitian ini validitas butir soal dinyatakan valid apabila koefisien korelasi yang diperoleh minimal tergolong sedang. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis validitas setiap soal yang ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2 Hasil Analisis Validasi Butir Soal Uji Coba**

No. Soal	$r_{xy}$	Keterangan
1	0,867	<b>Sangat Tinggi</b>
2	0,834	<b>Sangat Tinggi</b>
3	0,878	<b>Sangat Tinggi</b>
4	0,829	<b>Sangat Tinggi</b>



Berdasarkan hasil analisis validitas pada tabel 3.2 menunjukkan bahwa seluruh hasil uji coba memenuhi kriteria koefisien yaitu  $r_{xy} \geq 0,70$  sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

c) Indeks Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal menyatakan proporsi banyaknya peserta menjawab benar butir tersebut terhadap seluruh peserta tes (Budiyono, 2011:30). Menurut Arikunto (2009: 207) bahwa “soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar”. Agar tes dapat digunakan secara luas, setiap soal harus diketahui tingkat kesukarannya yaitu apakah soal tersebut kedalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Setelah diketahui tingkat kesukarannya, kemudian menetapkan soal-soal yang digunakan.

Untuk menemukan indeks kesukaran butir soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{S_A + S_B}{n \cdot maks}$$

Keterangan:

- TK : Tingkat Kesukaran
- $S_A$  : Jumlah Skor Kelompok Atas
- $S_B$  : Jumlah Skor Kelompok Bawah
- n : jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

Dan untuk menentukan kriteria tingkat kesukaran tersebut maka digunakan kasifikasi sebagai berikut:

- 0,00-0,30 = Soal Sukar
- 0,31-0,70 = Soal Sedang
- 0,71-1,00 = Soal Mudah

Dalam penelitian ini, soal yang digunakan adalah soal yang memiliki indeks kesukaran dalam kriteria tingkat sedang. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis indeks kesukaran setiap soal yang ditunjukkan pada tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3.3 Hasil Analisis Indeks Kesukaran**

No. Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0,575	Soal Sedang
2	0,562	Soal Sedang
3	0,562	Soal Sedang
4	0,6	Soal Sedang

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran pada tabel 3.3 menunjukkan bahwa seluruh soal memiliki indeks kesukaran yang soal sedang sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

d) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2009:211). Untuk menentukan daya pembeda soal, maka yang dibutuhkan adalah membedakan antara kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah.

Untuk menghitung indeks pembeda soal dengan cara :

- a. Data diurutkan dari nilai yang tinggi sampai nilai yang rendah.
- b. Dibuat dua kelompok yaitu, kelompok tinggi siswa yang mendapatkan skor tinggi dan kelompok rendah siswa yang mendapatkan skor nilai rendah.

Karena soal yang digunakan berupa soal *essay*, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$DP = \frac{S_A - S_B}{l_A}$$

Dengan  $l_A = \frac{1}{2}$ , n.maks

Keterangan :

- $DP$  = Daya Pembeda  
 $S_A$  = Jumlah Skor Kelompok Atas  
 $S_B$  = Jumlah Skor Kelompok Bawah  
 $l_A$  = Jumlah Skor Total salah satu kelompok pada butir soal yang diolah  
 $n$  = Jumlah Siswa Kelompok Atas dan Bawah  
 $maks$  = Skor Maksimum Soal yang bersangkutan

Dan untuk kriteria interpretasi daya pembeda adalah sebagai berikut:

0,40 atau lebih	= Sangat Baik
0,30 - 0,39	= Baik
0,20 - 0,29	= Cukup
0,19	= Jelek

Dalam penelitian ini, soal yang digunakan adalah soal yang memiliki daya pembeda dalam kriteria tingkat baik. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis daya pembeda setiap soal yang ditunjukkan pada tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4 Hasil Analisis Daya Pembeda**

No Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,45	<b>Sangat Baik</b>
2	0,47	<b>Sangat Baik</b>
3	0,47	<b>Sangat Baik</b>
4	0,45	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda pada tabel 3.4 menunjukkan bahwa seluruh soal memiliki yang sangat baik sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

#### e) Uji Reliabilitas

Menurut (Arikunto, 2010: 86) sebuah instrumen dikatakan reliabel apabila instrument menunjukkan hasil yang sama walaupun instrument tersebut diberikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama.

Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat memberikan data yang sesuai dengan kenyataan dan benar. Untuk mencari reliabilitas tes berbentuk *essay* dapat menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (Arikunto, 2010: 109).

Rumus *Alpha Cronbach*:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{s_i^2}{s_e^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$	= Reliabilitas tes yang dicari
$n$	= Jumlah Soal
$s_t^2$	= Jumlah Varians Skor tiap-tiap item
$s_t^2$	= Varians Skor Total

Dengan koefisien reliabilitas  $r$  mengacu pada pendapat Gulford (Jihad, 2012: 181) sebagai berikut :

$r_{11} \leq 0,20$	= Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	= Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	= Sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	= Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	= Sangat Tinggi

Sedangkan rumus varians total (Arikunto, 2010: 110) yang digunakan untuk menghitung reliabilitas tes adalah:

$$s_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

$s_t^2$	= Varians Total
$(\sum X)^2$	= Kuadrat jumlah skor yang diperoleh siswa
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat Skor yang diperoleh siswa
$n$	= Jumlah Subjek (Siswa)

Untuk menentukan reliabilitas dalam penelitian ini adalah kriteria yang minimal kategori tergolong sedang. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis reliabilitas setiap soal yang ditunjukkan pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal

No Soal	Validitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas	Keterangan
1	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Tinggi	Digunakan
2	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Digunakan
3	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Digunakan
4	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Digunakan

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh nilai reliabilitas sebesar  $r_{11} = 0,871$  sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal termasuk kriteria tinggi sehingga dapat digunakan dalam penelitian

#### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah langkah-langkah atau prosedur yang digunakan oleh seorang peneliti untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan sebagai sesuatu yang harus dilalui sebelum mengambil kesimpulan (Sugiyono, 2017: 333).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pengembangan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi barisan dan deret aritmetika. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

##### a. Kevalidan

Untuk menjawab sub rumusan masalah 1 yaitu, kevalidan video pembelajaran adalah dengan cara mengubah skor pada lembar validasi video pembelajaran dan lembar validasi tes sesuai dengan karakteristik skala pengukuran yang dapat dilihat pada poin 1) dan 2). Peneliti

membutuhkan tiga orang ahli masing-masing sebagai ahli materi untuk menilai kesesuaian isi dengan materi dan disajikan pada media. Apabila dua orang dari masing-masing ahli media dan ahli materi menyatakan setuju terhadap semua kriteria, maka instrumen tes tersebut valid, Untuk mengetahui kevalidan video pembelajaran, data berupa skor (per butir) validasi ahli terhadap media pembelajaran yang diperoleh dalam bentuk kriteria skala *likert*.

**Tabel 3.6 Kriteria Skor Menggunakan Skala Likert**

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(Agustyarini dan Jailani, 2015:140 )

Adapun rumus persentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi (5)}} \times 100\%$$

**Tabel 3.7 Kriteria Persentase Kevalidan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Kevalidan
80% < Skor ≤ 100%	Sangat Valid
60% < Skor ≤ 80%	Valid
40% < Skor ≤ 60%	Cukup Valid
20% < Skor ≤ 40%	Kurang Valid
0% < Skor ≤ 20%	Tidak Valid

(Hodiyanto,dkk, 2020 )

Tingkat kevalidan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria minimal “cukup valid” maka media video pembelajaran sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan revisi sesuai saran atau koreksi dari para ahli.

### b. Kepraktisan

Untuk menjawab sub rumusan masalah 2 yaitu, kepraktisan video pembelajaran adalah dengan cara mengubah hasil atau skor angket respon video pembelajaran kedalam bentuk persentase ke praktisan. Berikut ini adalah skor angket menggunakan skala *likert*.

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi (5)}} \times 100\%$$

**Tabel 3.8 Kriteria Persentase Kepraktisan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Kepraktisan
80% < Skor ≤ 100%	Sangat Praktis
60% < Skor ≤ 80%	Praktis
40% < Skor ≤ 60%	Cukup Praktis
20% < Skor ≤ 40%	Kurang Praktis
0% < Skor ≤ 20%	Tidak Praktis

(Hodiyanto,dkk, 2020 )

Tingkat kepraktisan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria minimal “cukup praktis” maka media video pembelajaran sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan revisi sesuai saran atau koreksi dari para ahli.

### c. Keefektifan

Untuk menjawab sub rumusan masalah 3 menggunakan statistik deskriptif untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

- 1) Memberikan skor hasil *posstest* siswa
- 2) Mencari skor rata-rata ( $\bar{x}$ ) dengan rumus, sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

M = Rata-ata Skor Siswa

$\sum x$  = Skor Siswa

n = Jumlah Seluruh Siswa

- 3) Keefektifan media video pembelajaran didapat dari KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai } 70}{\text{Siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

**Tabel 3.9 Kriteria Persentase Keefektifan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Keefektifan
$80\% < Skor \leq 100\%$	Sangat Efektif
$60\% < Skor \leq 80\%$	Efektif
$40\% < Skor \leq 60\%$	Cukup Efektif
$20\% < Skor \leq 40\%$	Kurang Efektif
$0\% < Skor \leq 20\%$	Tidak Efektif

(Hodiyanto,dkk, 2020 )

Tingkat keefektifan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria minimal “cukup efektif” maka media video pembelajaran sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan revisi sesuai saran atau koreksi dari para ahli.



