

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian dan Rancangan Penelitian

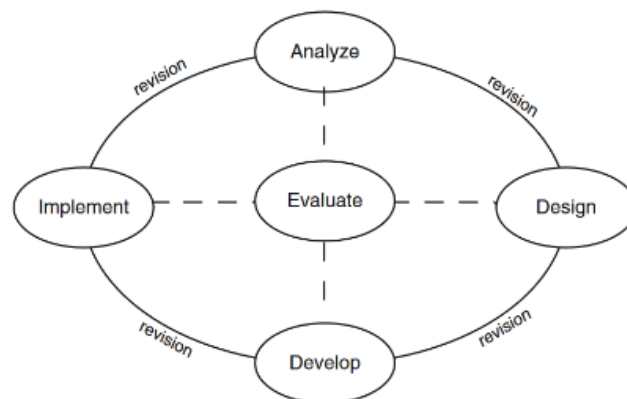
#### 1. Metode Penelitian

R&D (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan. Suatu metode penelitian yang digunakan dalam produksi produk tertentu dan evaluasi kemanjurannya dikenal sebagai penelitian dan pengembangan. Analisis kebutuhan dan penelitian untuk menguji khasiat produk tersebut agar dapat berfungsi di masyarakat luas digunakan untuk mendapatkan hasil produk tertentu (Sugiyono : 2019).

#### 2. Rancangan Penelitian

ADDIE adalah singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. ADDIE adalah paradigma untuk pengembangan produk daripada model itu sendiri. Lingkungan belajar yang disengaja adalah fokus dari penerapan konsep ADDIE ini. Dengan menanggapi beberapa situasi, interaksi dalam konteks, dan interaksi antara konteks, penerapan ADDIE untuk desain sistem instruksional membuat lingkungan pembelajaran yang disengaja menjadi lebih kompleks. Namun, komponen dasar ADDIE tetap konstan di seluruh aplikasi, dan variasi paradigma ADDIE ditentukan oleh konteks implementasi (Branch, 2010).

Berikut merupakan tahapan dari model pengembangan ADDIE ;



**Gambar 3. 1 Konsep ADDIE**

(Branch, 2010)

Dari gambar tahapan model pengembangan ADDIE dapat diketahui bahwa model pengembangan ini memiliki 5 tahapan yang terdiri dari *Analyze* (analisis), *Design* (desain atau perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implement* (implementasi atau eksekusi), dan *Evaluate* (evaluasi).

## **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, yaitu :

### **1. Subjek Pengembangan**

Ahli dalam penelitian ini adalah pakar yang akan memvalidasi produk yang dikenal dengan validator. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah video pembelajaran bermuatan karakter. Setiap ahli diminta untuk menilai desain, sehingga dapat diketahui kelemahan dan kelebihan dari media ini. Ahli yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah 3 orang sebagai ahli materi yaitu, 2 orang dosen pendidikan matematika dan 1 orang guru matematika SMPN, 3 orang sebagai ahli media yaitu, 1 orang dosen Pendidikan TIK, 1 orang dosen pendidikan matematika dan 1 orang guru matematika SMP Negeri 10 Sungai Kakap.

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

Siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Sungai Kakap yang dijadikan sebagai subjek uji coba produk dalam penelitian ini menggunakan teknik yang disebut dengan penentuan sampel suatu pertimbangan (Sugiyono, 2017 : 124). Dalam ulasan ini, bukti tes yang dibatasi oleh pendidik matematika dengan pemikiran khusus. Guru matematika di SMP Negeri 10 Sungai Kakap menyarankan strategi sampling atau proses cara pengambilan sampel untuk menduga keadaan suatu populasi.

## **C. Prosedur Penelitian**

Pada tahap analisis ini memiliki tujuan yaitu untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang ada di lapangan untuk membantu mengembangkan media pembelajaran. Adapun 3 tahapan analisis yaitu:

## 1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahap analisis ini memiliki tujuan yaitu untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang ada di lapangan untuk membantu mengembangkan media pembelajaran. Adapun 3 tahapan analisis yaitu:

### a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan dengan cara menganalisis media pembelajaran sebagai informasi utama dalam pembelajaran serta ketersediaan media yang mendukung pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini ditentukan pengembangan media pembelajaran untuk membantu peserta didik. Pada era digital saat ini, video pembelajaran telah menjadi salah satu metode yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Namun, tidak hanya cukup dengan menyajikan materi secara langsung, tetapi juga penting untuk memperhatikan muatan karakter yang disampaikan melalui video pembelajaran. Oleh karena itu, analisis kebutuhan pengembangan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika perlu dilakukan untuk memastikan keberhasilan implementasi video pembelajaran yang efektif dan bernilai moral.

### b. Analisis Karakter Peserta Didik

Pada tahap analisis ini dilakukan untuk memahami sikap peserta didik dalam pembelajaran statistika (pemusatan data). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengembangan sesuai dengan karakter peserta didik.

### c. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk mempelajari masalah yang dihadapi oleh peserta didik selama proses belajar. Tahap ini dilaksanakan supaya dapat memperoleh informasi karakteristik peserta didik, masalah yang dihadapi selama proses belajar serta penentuan materi yang akan diambil. Dalam pengembangan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

- 1) Keterbatasan waktu dalam video pembelajaran: Video pembelajaran memiliki batasan waktu yang terbatas untuk menyampaikan materi statistika dan muatan karakter. Terkadang sulit untuk mencakup semua aspek statistika yang penting dan memasukkan muatan karakter yang relevan dalam durasi yang terbatas.

Pengembang video harus mempertimbangkan dengan cermat bagaimana mengatur dan menyampaikan informasi secara efisien tanpa mengorbankan kualitas atau keberlanjutan pesan muatan karakter.

- 2) Kesesuaian dengan beragam gaya belajar siswa: Setiap siswa memiliki preferensi dan gaya belajar yang berbeda. Beberapa siswa mungkin lebih responsif terhadap pengajaran visual, sementara yang lain membutuhkan pendekatan auditori atau praktis. Menciptakan video pembelajaran yang dapat mengakomodasi beragam gaya belajar ini dapat menjadi tantangan, dan memerlukan pemikiran kreatif dalam menyampaikan materi statistika dan muatan karakter secara inklusif.
- 3) Keterlibatan dan minat siswa: Menjaga keterlibatan siswa dalam video pembelajaran adalah kunci keberhasilan. Meskipun muatan karakter penting, jika video pembelajaran tidak menarik atau tidak mempertahankan minat siswa, pesan muatan karakter mungkin tidak tersampaikan dengan efektif. Menciptakan video yang menarik, dengan penggunaan teknik audiovisual yang menarik dan konten yang relevan, dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa.

Dalam mengatasi masalah-masalah ini, penting untuk melakukan perencanaan yang matang, berkolaborasi dengan guru, serta mengambil pendekatan kreatif dalam pengembangan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika.

## **2. Tahap *Design* (Perancangan)**

Tahap perancangan dilakukan perumusan masalah secara spesifik dan *realistic* sesuai dengan analisis yang digunakan sebelumnya. Kemudian dilakukan suatu pertimbangan sumber bahan belajar yang relevan sesuai dengan digunakan sekolah. Tahap ini juga dilakukan penyusunan instrument yang akan digunakan dalam penelitian.

## **3. Tahap *Development* (Pengembangan)**

Proses mengubah desain detail ke dalam bentuk media yang dipilih disebut pengembangan. Setelah tahap ini, produk divalidasi dan direvisi sesuai dengan hasil saran dan masukan validator. Ini akan dievaluasi sebelum diterapkan ke sekolah.

Memproduksi, memvalidasi, dan merevisi media yang diproduksi adalah tujuan yang harus dipenuhi pada saat ini. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, prosedur ini dilakukan.

#### **1. Tahap *Implementation* (Implementasi atau eksekusi)**

Produk tersebut selanjutnya akan diuji cobakan pada siswa SMPN 10 Sungai Kakap setelah validitasnya telah ditetapkan. Produk yang dikembangkan disusun pada tahap ini sesuai dengan fungsi dan tujuan yang diinginkan peneliti. Sesuai dengan tujuan peneliti, implementasi dapat membantu siswa mencapai kompetensi pada materi, mengatasi masalah siswa, dan menumbuhkan keterampilan, kreativitas, dan sikap siswa yang telah diidentifikasi oleh peneliti.

#### **5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi atau umpan balik)**

Tahap ini memiliki tujuan untuk melihat apakah pembelajaran yang diberikan dengan produk berupa video pembelajaran yang dikembangkan, peneliti berhasil atau tidak sesuai dengan harapan awal peneliti.

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

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

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan guna menjawab permasalahan pada penelitian. Teknik pengumpulan data sangat penting agar data yang diperoleh valid dan menghasilkan kesimpulan yang benar adanya. Setiap pengumpulan data ditentukan dari berapa jumlah variabel penelitian. Menurut Hamzah (2021), apabila semua data telah terkumpul, maka Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

Pengumpulan data dengan menggunakan hubungan tidak langsung atau alat perantara, baik alat standar maupun alat khusus yang dirancang khusus untuk keperluan itu, merupakan teknik komunikasi tidak langsung. Tujuan metode komunikasi tidak langsung dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kepraktisan dan validitas video pembelajaran dengan banyak karakter.

## b. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran merupakan suatu Teknik atau cara pengumpulan data untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegansi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Sudaryono dkk., 2013). Tujuan metode pengukuran dalam penelitian ini adalah untuk memastikan apakah video pembelajaran yang dikembangkan efektif. Metode estimasi yang digunakan adalah tes sebagai uji coba.

## 2. Alat Pengumpul Data

### a. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu lembar yang berfungsi untuk memperoleh kevalidan video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika. Adapun lembar validasi mengenai video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika ini terbagi menjadi 2, yaitu lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media. Lembar validasi ahli media menggunakan skala *likert* yang terdiri dari 5 skala penilaian, yaitu, (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) cukup baik, (4) baik, dan (5) sangat baik.

### b. Angket (Kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan kepada responden kemudian diminta responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2017 : 142). Angket ini berfungsi untuk mengetahui bagaimana respon siswa setelah diterapkannya video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* yang terdiri dari 5 skala penilaian, yaitu, (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) cukup baik, (4) baik, dan (5) sangat baik.

### c. Tes

Tes merupakan alat yang memiliki prosedur sistematis yang digunakan untuk mengukur dan menilai suatu pengetahuan atau penguasaan objek ukur atau pertimbangan terhadap seperangkat konten dan materi tertentu (Hamzah, 2021 : 100).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes esai karena dapat melatih kemampuan siswa berpikir teratur atau menalar, yaitu logis dan sistematis sehingga

peneliti dapat mengetahui siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Tes diberikan kepada siswa yang merupakan objek uji coba, guna untuk mengetahui keefektifan media video pembelajaran yang dikembangkan.

#### 1) Validitas Isi

Validitas isi merupakan yang dilihat dari segi isi tes itu sendiri sebagai alat pengukur hasil belajar peserta didik, isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau media yang seharusnya diteskan, dimana validitas materi ini dilakukan oleh 2 orang dosen matematika yaitu Bapak Wandra Irvandi, S.Pd., M.Sc dan Ibu Utin Desy Susiaty, M.Pd dengan hasil persentase masing-masing 93,07%, dan 90,00% dan 1 orang guru matematika di SMP Negeri 10 Sungai Kakap yaitu Ibu Nevi Hadriana, S.Pd dengan hasil persentase 80,77%. Sedangkan validitas media ini dilakukan oleh 1 orang dosen matematika yaitu Bapak Wandra Irvandi, S.Pd., M.Sc dengan hasil persentase 86,67%. 1 orang Dosen TI yaitu Ibu Nurbani, ST., M.Pd dengan hasil persentasi 90% dan 1 orang guru matematika di SMP Negeri 10 Sungai Kakap yaitu Ibu Nevi Hadriana, S.Pd dengan hasil persentase 90%

#### 2) Validasi Empirik

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2018 : 192) menyatakan bahwa validitas empirik merupakan validitas yang diperoleh melalui observasi atau pengamatan yang bersifat empiris maupun ditinjau berdasarkan kriteria tertentu. Validitas empirik atau validitas kriteria suatu tes atau instrument. Selain itu, suatu instrument mempunyai validitas tinggi jika koefisien korelasinya tinggi. Maka agar instrument tes yang digunakan dapat valid, dilakukan validitas butir soal dengan menggunakan korelasi *product moment* yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien validitas antara skor butir soal (X) dan skor total (Y)

$N$  : Banyaknya peserta tes

$X$  : Skor butir soal atau skor item pertanyaan/ Pernyataan

**Tabel 3. 1 Kriteria Koefisien Validitas**

<b>Koefisien</b>	<b>Validitas</b>
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Lestari dan Yudhanegara, 2017 : 193)

Pada penelitian ini menggunakan kriteria “tinggi” sampai “sangat tinggi” untuk kriteria kevalidan tes. 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 Butir Soal Uji Coba**

<b>No.Soa</b>	<b><math>r_{xy}</math></b>	<b>Keterangan</b>
1.	0,80	Tinggi
2.	0,92	Sangat Tinggi
3.	0,80	Tinggi
4.	0,87	Tinggi
5.	0,92	Sangat Tinggi

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

### 3) Indeks Kesukaran

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017 : 223-334) indeks kesukaran merupakan suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Indeks kesukaran sangat erat kaitannya dengan daya pembeda, jika soal tersebut menjadi buruk karena baik siswa kelompok atas maupun siswa kelompok bawah akan dapat menjawab soal tersebut dengan tepat atau tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Akibatnya, butir soal tersebut tidak akan mampu membedakan siswa berdasarkan kemampuannya. Maka, suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria sebagai berikut:



**Tabel 3. 3 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen**

<b>IK</b>	<b>Interpretasi Indeks Kesukaran</b>
IK = 0, 00	Terlalu Sukar
0, 00 < IK ≤ 0, 30	Sukar
0, 30 < IK ≤ 0, 70	Sedang
0, 70 < IK ≤ 1, 00	Mudah
IK = 1, 00	Terlalu Mudah

(Lestari dan Yudhanegara, 2017)

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran instrument tes yaitu:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

*IK* : Indeks kesukaran butir soal

$\bar{x}$  : Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal

*SMI* : Skor Maksimum Ideal

(Lestari dan Yudhanegara, 2017)

Dalam penelitian ini, instrument dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik apabila kriteria indeks kesukaran  $0,30 < IK \leq 0,70$  yaitu dengan kriteria kesukaran tingkat sedang.

Berdasarkan hasil uji coba soal, diperoleh hasil analisis indeks kesukaran tes yang ditunjukkan pada Tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3. 4 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba**

<b>No.Soa</b>	$\bar{X}$	<b>SMI</b>	<b>Indeks Kesukaran</b>	
			<b>Indeks</b>	<b>Keterangan</b>
1	2,4	4	0,6	Sedang
2	2,3	4	0,57	Sedang
3	2,25	4	0,56	Sedang
4	2,25	4	0,56	Sedang
5	2,3	4	0,57	Sedang

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran yang tertera pada tabel tersebut, seluruh soal diklarifikasikan memiliki indeks kesukaran yang sedang sehingga memenuhi kriteria untuk digunakan pada penelitian.

#### 4) Daya Pembeda

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017 : 217) daya pembeda dari sebuah butir soal merupakan kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang

mempunyai kemampuan tinggi, dan siswa yang berkemampuan rendah. Tinggi atau rendahnya tingkat daya pembeda suatu butir soal dinyatakan dengan indeks daya pembeda (DP). Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 5 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen**

Nilai	Interprestasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Lestari dan Yudhanegara, 2017 : 217)

Rumus yang digunakan untuk menemukan indeks daya pembeda, yaitu:

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Keterangan:

- DP : Indeks daya pembeda butir soal
- $\bar{x}_A$  : Rata- rata skor jawaban kelompok atas
- $\bar{x}_B$  : Rata- rata skor jawaban kelompok bawah
- SMI : Skor maksimum ideal

Dalam penelitian ini instrumen dikatakan memiliki daya pembeda yang baik apabila kriteria indeks daya pembeda  $DP > 0,40$ .

Pada penelitian ini, butir soal yang digunakan saat tes adalah soal yang memiliki indeks daya pembeda berkriteria baik. Adapun hasil perhitungan indeks daya pembeda dari hasil uji coba soal tersebut ditunjukkan pada Tabel 3. 6 berikut:

**Tabel 3. 6 Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba**

No. Soal	Indeks Daya Pembeda	Keterangan
1	0,45	Baik
2	0,45	Baik
3	0,47	Baik
4	0,47	Baik
5	0,45	Baik

Berdasarkan hasil indeks daya pembeda yang tertera pada Tabel 3. 6 seluruh soal diklarifikasikan memiliki daya pembeda yang baik dan cukup sehingga memenuhi kriteria untuk digunakan pada penelitian.

#### 5) Uji Reliabilitas

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017) reliabilitas suatu instrumen merupakan kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau *relative* sama (tidak berbeda secara signifikan). Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrument ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pernyataan dan pertanyaan dalam instrumen tersebut yang dinotasikan dengan  $r$ . Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas istrumen ditentukan berdasarkan kriteria:

**Tabel 3. 7 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap atau sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap atau baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap atau cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap atau buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap atau sangat buruk

(Lestari dan Yudhanegara, 2017 : 206)

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- $r$  : Koefisien reliabilitas
- $n$  : Banyak butir soal
- $S_i^2$  : Variansi skor butir soal ke-i
- $S_t^2$  : Variansi skor total

Dimana untuk menghitung variansnya adalah sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$S^2$  : Jumlah varians skor tiap item

$n$  : Jumlah subjek (siswa)

$\sum x^2$  : Jumlah kuadrat skor total

$(\sum x)^2$  : Jumlah dari jumlah kuadrat setiap skor

Semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas, berarti semakin tinggi pula reliabilitas soal tersebut. Dalam penelitian ini soal dikatakan reliabel apabila kriteria koefisien reliabilitasnya  $0,40 \leq r < 0,70$  atau lebih. Adapun hasil analisis reliabilitas setiap soal ditunjukkan pada Tabel 3. 8 berikut:

**Tabel 3. 8 Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal Uji Coba**

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

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh nilai reliabilitas sebesar  $r_{11} = 0,91$  sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal termasuk kriteria sangat tinggi. Dengan demikian soal tes tersebut memenuhi kriteria untuk digunakan penelitian.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Untuk menjawab sub-sub masalah pada penelitian ini Teknik analisis data yang digunakan diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Kevalidan**

Penelitian ini menggunakan kevalidan untuk melihat kelayakan video pembelajaran bermuatan karakter yang digunakan untuk menjawab masalah sub masalah satu. Kevalidan didasarkan pada data yang diperoleh dari penilaian tenaga

ahli (validator) materi dan media. Revisi media akan didapat dari data kualitatif berupa masukan dan saran dari ahli, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk mengolah data dari angket yang menggunakan skala *likert*.

Dasar pengambilan keputusan untuk merevisi video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika digunakan perhitungan persentase perolehan skor total item dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase indeks \%} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Penentuan kevalidan diukur dengan perhitungan skala likert yang ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 9 Tingkat Kevalidan Produk**

<b>Persentase (%)</b>	<b>Kriteria Kepraktisan</b>
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)

Nilai kevalidan pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria minimal “Valid”, maka video pembelajaran bermuatan karakter sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan sedikit revisi.

## 2. Kepraktisan

Sub masalah kedua pada penelitian ini yaitu kepraktisan yang dapat dilihat dari respon siswa terhadap video pembelajaran bermuatan karakter pada materi statistika. Kepraktisan diperoleh dari evaluasi siswa yang jadi subjek uji coba produk pada angket reaksi siswa. Data kualitatif dari masukan dan saran siswa digunakan untuk revisi media. Sedangkan data kuantitatif dari angket respon siswa digunakan untuk mengolah data menggunakan *skala likert*. Perhitungan skor total tiap-tiap item dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3. 10 Skor Kategori Skala Likert**

<b>Kategori</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Ragu-ragu (RR)	2
Tidak Setuju (TS)	1

Untuk melihat persentase kepraktisan produk yang dikembangkan, menggunakan rumus yang sama dengan persentase kevalidan produk. Maka untuk melihat persentase kepraktisan produk yang dikembangkan dapat menggunakan rumus berikut:

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

Maka tabel tingkat kepraktisan produk adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 11 Tingkat Kepraktisan Produk**

<b>Persentase (%)</b>	<b>Interpretasi Daya Pembeda</b>
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)

Nilai kepraktisan produk pada penelitian ini berada pada kriteria “Praktis” sampai dengan “Sangat Praktis”. Jika video pembelajaran bermuatan karakter ini sudah mendapat hasil kepraktisan dengan kriteria “Praktis” maka media ini dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

### 3. Keefektifan

Dalam menjawab sub masalah ketiga ini menggunakan statistik deskriptif untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul.

- a. Memberikan skor hasil tes uji coba siswa
- b. Mencari skor rata-rata ( $\bar{x}$ ) dengan rumus berikut:

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

Keterangan:

M : Rata-rata Skor Siswa

n : Jumlah Siswa

$\sum x$  : Skor Siswa

- c. Keefektifan video pembelajaran diperoleh 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. 12 Kriteria Persentase Keefektifan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Keefektifan
80% < skor ≤ 100%	Sangat Efektif
60% < skor ≤ 80%	Efektif
40% < skor ≤ 60%	Cukup Efektif
20% < skor ≤ 40%	Kurang Efektif
0% < skor ≤ 20%	Tidak Efektif

(Hodiyanto dkk., 2020)

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

**Tabel 3. 13 Indikator Ketercapaian Penilaian**

No	Kriteria	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data
1.	Kevalidan Video Pembelajaran Bermuatan Karakter.	Video Pembelajaran Bermuatan Karakter divalidasi oleh ahli/pakar dengan instrumen validasi.	Video dikatakan valid apabila validator memberikan penilaian tiap-tiap komponen yang ada di dalam instrumen dari 3 validator menyatakan baik.
2.	Kepraktisan Video Pembelajaran Bermuatan Karakter.	Kepraktisan video pembelajaran dapat dilihat dari: 1. Respon siswa setelah video pembelajaran diterapkan pada pembelajaran.	Video pembelajaran dikatakan praktis apabila: a. Siswa memberikan respon positif terhadap video pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran
3.	Keefektifan Video Pembelajaran	Keefektifan video pembelajaran dilihat	Video pembelajaran dikatakan efektif apabila

<b>No</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data</b>	<b>Teknik Analisis Data</b>
	Bermuatan Karakter.	dari tes hasil belajar siswa setelah video pembelajaran diterapkan dalam pembelajaran.	ketuntasan hasil belajar $\geq$ 70 (sesuai KKM yang digunakan dalam pembelajaran).



