

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan pengembangan (*research and development*). Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk yang dikembangkan tersebut. Penelitian dan pengembangan (R&D) bermula dari adanya kebutuhan dalam mempermudah sebuah pekerjaan (sugiyono, 2018). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan

Pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan (R&D) berawal dari adanya kebutuhan untuk mempermudah sebuah pekerjaan (hamzah, 2020).

Berdasarkan definisi di atas dapat dijelaskan bahwa metode r&d adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat sehingga menghasilkan produk yang baru melalui berbagai tahapan dan validasi atau pengujian. Penelitian pengembangan *research and development* (R&D) merupakan aktivitas *riset* dasar untuk mendapatkan informasi untuk kebutuhan pengguna dan untuk menghasilkan produk (haryati, 2012).

2. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan peneliti pada penelitian ini menggunakan model *Four-D*, yang terdiri dari empat tahap pengembangan yaitu, *Define, Design, Develop, Disseminate*.



Gambar 3. 1 Langkah-langkah Four-D Model menurut Thiagaraja

Dalam implementasi pada penelitian ini, pengembangan model dilakukan hanya menggunakan tiga tahapan yaitu, *define*, *design*, dan *develop*.



Gambar 3. 2 Langkah-langkah Four-D Model Yang Digunakan

Desain tiga tahapan ini mengacu pada Langkah-langkah sebagai berikut: Penyederhanaan model dari empat tahapan menjadi model tiga tahapan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan) sedangkan tahapan Disseminate tidak dilakukan karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran yang baik.

B. Subjek Penelitian

1. Subjek Pengembangan Produk

Subjek validasi dalam penelitian ini dikenal dengan istilah validator yaitu pakar atau tenaga ahli yang memvalidasi produk. Produk yang akan divalidasi dalam penelitian ini ialah video interaktif. Adapun validator yang dimaksud antara lain:

a. Ahli materi

Ahli materi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah orang yang ahli dalam materi bidang matematika, yaitu satu orang guru dan dua orang dosen Pendidikan matematika IKIP PGRI Pontianak. Ahli materi akan memberi nilai mengenai kelayakan isi, penyajian, kebahasaan pada video interaktif. selain memberikan penilaian para ahli juga memberikan masukan sebagai perbaikan terhadap media video interaktif.

b. Ahli Media

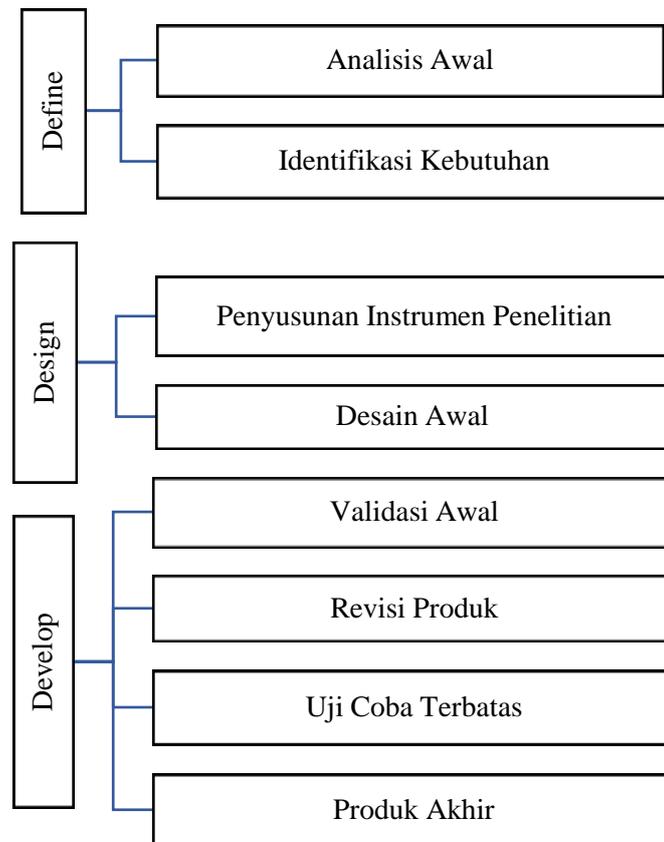
Ahli media adalah orang yang ahli dalam menilai video interaktif sebagai media pembelajaran baik dari gambar, warna maupun tulisan. ahli tersebut adalah dua orang dosen Pendidikan matematika IKIP PGRI Pontianak dan satu guru SMA Negeri 1 Nanga Tayap. Ahli media akan memberikan penilaian terhadap kelayakan penyajian dan fisik media. Ahli media juga memberikan masukan sebagai perbaikan terhadap media video interaktif.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk pada penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA1 SMA Negeri 1 Nanga Tayap. Cara pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

C. Prosedur Penelitian

Media pembelajaran video interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini mengacu pada model *Four-D* yang terdiri dari empat tahap pengembangan yaitu, *Define, Design, Develop, Disseminate* Dalam implementasi pada penelitian ini, pengembangan model dilakukan hanya menggunakan tiga tahapan yaitu, *define, design, dan develop*.



Tabel 3. 1 Prosedur Penelitian

1. Tahap pendefinisian (*define*)

a. Analisis awal

Tahapan ini dilakukan guna untuk mempelajari masalah dalam menentukan alternatif media pembelajaran yang ingin dikembangkan. Adapun masalah yang diperoleh dari wawancara pada saat pra observasi. Penyampaian materi pada saat pembelajaran guru hanya menyampaikan garis besar pembelajaran dan contoh soal diberikan hanya sekilas dan belum menggunakan media pembelajaran yang interaktif.

b. Identifikasi kebutuhan

Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mempelajari kebutuhan siswa melalui kompetensi yang akan dipelajari. Adapun identifikasi yang dilakukan pada tahap ini adalah a) identifikasi kompetensi dasar dan

indikator yang akan dicapai, b) identifikasi materi utama yang diperoleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2. Tahapan Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini dilakukan guna merancang suatu produk pengembangan yang disesuaikan dengan permasalahan yang diperoleh dilapangan pada saat pendefinisian.

a. Penyusunan Instrument Penelitian

Ditahapan ini, penulis menyusun instrument yang akan digunakan untuk menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan video interaktif yang dikembangkan. Penyusunan instrument dibagi dalam dua tahapan. Tahap pertama, penulis menyusun kisi-kisi lembar validasi ahli, kisi-kisi angket respon guru dan siswa, dan kisi-kisi *posstest* siswa. Tahap kedua, penulis menyusun lembar validasi ahli, angket respon guru dan siswa, dan *posstest* siswa sesuai dengan kisi-kisi yang telah disusun.

b. Desain Awal

Pada desain awal ini terdapat beberapa prosedur yaitu pembuatan power point, persiapan alat dan bahan, proses pengambilan video dan rekaman suara (audio), proses pengolahan serta editing video sehingga bisa menjadi video interaktif, dan proses pembuatan lembar kerja siswa interaktif. Perancangan video interaktif dibuat dengan semenarik mungkin agar siswa semakin semangat dan lebih tertarik dalam belajar dan mempunyai kemampuan pemahaman yang lebih baik.

3. Tahapan pengembangan (*develop*)

Pada tahap pengembangan, peneliti memperbaiki video interaktif yang dikembangkan dengan melakukan evaluasi dan revisi, agar video interaktif tersebut menjadi produk yang valid, praktis, dan efektif.

a. Validasi Ahli

Validasi ahli diperlukan untuk memvalidasi konten materi sistem persamaan linier pada video interaktif sebelum dilakukan uji coba dan hasil dari validasi akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal. Media video interaktif yang telah disusun kemudian akan dinilai oleh

para ahli sehingga dapat diketahui apakah media tersebut layak diterapkan atau tidak.

b. Revisi Pproduk

Setelah media pembelajaran video interaktif divalidasi oleh validator, selanjutnya dilakukan revisi dahulu sesuai dengan komentar dan saran dari validator untuk memperbaiki produk sebelum melakukan uji coba dilapangan.

c. Uji Coba Terbatas Dilapangan

Setelah video interaktif divalidasi oleh validator dan dinyatakan layak untuk diuji cobakan, langkah selanjutnya ialah uji coba produk untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan video interaktif yang dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam materi bilangan sistem persamaan linier dua variabel. Peneliti melakukan revisi akhir berdasarkan masukan siswa, sehingga video interaktif tersebut dapat dikemas sebagai produk akhir

d. Produk Akhir

Setelah dilakukan uji coba dilapangan, penulis melakukan revisi akhir berdasarkan data uji coba guna memperbaiki produk sehingga dapat memberikan produk akhir yang menarik.

D. Teknik Dan Alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpul Data

Menurut Hamzah (2021), teknik pengumpulan data adalah Teknik yang dilakukan dalam menjawab permasalahan peneliti agar mendapat data yang valid dan kesimpulan yang valid. Adapun Teknik dalam pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data dengan tidak langsung yang berbantu media atau melalui perantara. Pengumpulan data tidak langsung ini memiliki tujuan untuk melihat kevalidan dan kepraktisan terhadap media video

interaktif yang akan dikembangkan. Dalam penelitian ini, kevalidan video interaktif yang dikembangkan menggunakan lembar validasi ahli, sedangkan kepraktisan pada video interaktif yang dikembangkan menggunakan angket. Hamzah (2021) menyatakan bahwa angket merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada subjek penelitian yang berkaitan dengan penelitian.

b. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran ialah proses pencarian atau menentukan nilai kuantitatif terhadap sesuatu data yang sudah mencapai karakteristik tertentu. Dalam proses pengukuran data harus menggunakan alat ukur standar yang mempunyai validitas dan reliabilitas tinggi yang berupa tes atau pun non tes (Haryanto, 2020). Pada penelitian ini, tujuan dari teknik pengukuran ialah untuk mengetahui keefektivan dari video interaktif yang dikembangkan. Adapun teknik dari pengukuran yang digunakan adalah dengan menggunakan data hasil *posstest*.

2. Alat Pengumpul Data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

1) Lembar Validasi

Lembar validasi ahli yang digunakan validator dalam memperoleh data tentang kevalidan video interaktif. Lembar validasi video interaktif yang digunakan *skala likert* yang terdiri dari lima skala penilaian yaitu, (5) Sangat Baik, (4) Baik, (3) Cukup Baik, (2) Kurang Baik, (1) Tidak Baik.

2) Angket (Kuisisioner)

Angket yang dimaksud dalam penelitian ini ialah angket respon guru dan siswa terhadap video interaktif. Angket respon guru yang digunakan dalam menilai kepraktisan video interaktif dan angket respon siswa yang digunakan dalam mengetahui tingkat kepraktisan berdasarkan

pengalaman siswa setelah menggunakan video interaktif sebagai media pembelajaran yang dikembangkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini *skala likert* yang terdiri dari lima skala penilaian, yaitu (5) Sangat Baik, (4) Baik, (3) Cukup Baik, (2) Kurang Baik, Dan (1) Tidak Baik.

3) Tes

Tes merupakan instrument sistematis yang digunakan untuk mengukur besarnya kemampuan seseorang melalui respon seorang terhadap stimulus atau pertanyaan (Haryanto, 2020:8) tes yang dilakukan pada penelitian ini berupa *posttest* yang berguna untuk mengetahui atau mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan video interaktif. Tes yang digunakan berbentuk soal uraian. Pedoman penskoran untuk soal tes kemampuan mengarah pada indikator pemahaman matematis.

a) Validitas Isi

Menurut Arifin (2012) menyebutkan bahwa validitas ini merupakan validitas terhadap materi tes yang relevan dengan kurikulum yang telah ditentukan sehingga dalam penilaian hasil belajar siswa dapat mencakup beberapa aspek yang diukur seperti aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang bukan hanya memiliki pengetahuan yang bersifat pada fakta pembelajaran tertentu. Pada hasil akhir jawaban dapat diketahui sejauh mana hal-hal dalam tes yang mencangkup keseluruhan dari objek yang akan diukur atau sejauh mana isi dari tes yang dapat mencirikan atribut yang hendak diukur (Hamzah, 2020). Validitas sebuah isi dari sebuah instrument harus divalidasi oleh orang yang ahli dalam bidangnya. Adapun validitas yang dinilai oleh validator ialah (1) kesesuaian antara indikator dan butir soal, (2) kejelasan Bahasa atau gambar dalam soal, (3) kesesuaian soal dengan tingkat kemampuan siswa, (4) kebenaran dari materi konsep.

b) Validitas Butir Soal

Sebuah tes yang dikatakan sebagai tes standar apabila memiliki kriteria yang benar-benar valid. Dengan menggunakan analisis korelasi, validitas empiris digunakan untuk menentukan hubungan antara skor tes dengan kriteria tertentu yang harus relevan dengan apa yang diukur. Sebuah tes akan memiliki koefisien validitas yang tinggi apabila tes itu tepat dengan apa yang diukur dari peserta didik (Arifin, 2012). Agar instrumen tes yang digunakan valid, maka 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 korelasi antara skor butir soal (X) dan Skor Total (Y)

N = Jumlah peserta

X = Skor butir soal atau skor item pertanyaan/pernyataan

Y = Total skor

Tabel 3. 2 Kriteria Validasi Butir Soal

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak Baik
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Tidak Baik

(Lestari & Yudhanegara, 2018)

Didalam penelitian ini, soal tes dikatakan valid jika soal tes dapat memenuhi kriteria koefisien yang didapat yaitu $R_{XY} \leq 0,40$

Tabel 3. 3 Hasil Validitas Butir Soal

No soal	Koefisien korelasi	Kriteria
1.	0,82	Tinggi
2.	0,76	Tinggi
3.	0,71	Tinggi
4.	0,72	Tinggi
5.	0,82	Tinggi

Berdasarkan hasil validitas butir soal tersebut, diperoleh kriteria bahwa seluruh soal tergolong tinggi. Maka, soal tersebut valid untuk digunakan.

c) Indeks Kesukaran Tes

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar (Arikunto, 2015: 22). Soal yang terlalu mudah akan membuat siswa cenderung meremehkan soal yang ada, sedangkan soal yang sukar cenderung membuat siswa malas untuk mengerjakan sehingga mudah putus asa. Untuk menentukan tingkat kesukaran dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

S_A = Jumlah skor kelompok atas

S_B = Jumlah skor kelompok bawah

n = Jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

maks = Skor maksimal soal yang bersangkutan

(Jihad dan Haris, 2013: 182)

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Koefisien Tingkat Kesukaran

Indeks Tingkat Kesukaran	Kategori
$0,00 < TK < 0,30$	Sukar
$0,31 < TK < 0,70$	Sedang
$0,71 < TK < 1,00$	Mudah

Dalam penelitian ini, soal dikategorikan baik pada nilai tingkat kesukaran tes dengan interpretasi sedang atau dengan indeks kesukaran $0,31 < TK < 0,70$

Tabel 3. 5 Hasil Tingkat Kesukaran

No soal	Koefisien korelasi	Kriteria
1.	0,46	Sedang
2.	0,39	Sedang
3.	0,38	Sedang
4.	0,39	Sedang
5.	0,41	Sedang

Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh bahwa soal yang diujicobakan tergolong sedang dan baik untuk digunakan dalam penelitian.

d) Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan soal tes yang mampu membedakan antara siswa dengan kemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah (Asrul dkk., 2015). Untuk dapat menganalisis daya pembeda dapat digunakan rumus sebagai berikut:

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

Dengan $I_A = \frac{1}{2} n$ maks

Keterangan:

S_A = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S_B = Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A = Jumlah skor ideal salah satu kelompok pada butir soal yang diolah

(Jihad dan Haris, 2013: 181)

Tabel 3. 6 Kriteria Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Rentang Daya Pembeda	Kategori
0,40 atau lebih	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Sedang
0,19 ke bawah	Kurang

Dalam penelitian ini, daya pembeda soal dinyatakan baik dan dapat dipergunakan jika memenuhi $DP > 0,29$. Adapun hasil perhitungan daya pembeda adalah:

Tabel 3. 7 Perhitungan Daya Pembeda

No Soal	Koefisien Korelasi	Kriteria
1	0,40	Sangat Baik
2	0,31	Baik
3	0,24	Sedang
4	0,35	Baik
5	0,46	Sangat Baik

Berdasarkan hasil tersebut diperoleh kriteria 2 soal tergolong sangat baik, 2 soal tergolong baik, dan 1 soal tergolong sedang. Maka, soal yang diuji coba tergolong baik dan layak untuk di uji coba. Jadi, kesimpulan soal yang layak adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kesimpulan Kelayakan Soal

No Soal	Validitas Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Ket
1	0, 82	0,46	0,40	LAYAK
2	0, 76	0,39	0,31	
3	0,71	0,38	0,24	
4	0,72	0,39	0,35	
5	0,82	0,41	0,46	

Berdasarkan hasil validitas butir soal, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, maka soal tersebut dinyatakan layak digunakan pada saat penelitian.

e) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan instrument yang hasil dari pengukurannya dapat dipercaya dan jika digunakan secara berulang hasil pengukurannya tetap disebut reliabel (Asrul dkk., 2015). Untuk mengukur tingkat kekonsistenan soal digunakan perhitungan *alpha Cronbach*. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = Reliabilitas yang dicari

n = Banyak butir soal

s_i^2 = Varians skor tiap item

s_t^2 = Varians skor total

Dimana untuk menghitung varians sebagai berikut:

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

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

Tabel 3. 9 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Rentang	Kriteria
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Cukup
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

(Lestari & Yudhanegara, 2018)

Semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas, berarti semakin tinggi pula reliabilitas soal tersebut. Dalam penelitian ini, soal dikatakan reliabel apabila kriteria koefisien reliabilitasnya sekurang-kurangnya $r_{11} \geq 0,40$. Adapun reliabilitas yang diperoleh adalah:

Tabel 3. 10 Hasil Reliabilitas

r_{11}	Nilai	Kriteria
	0,707	Tinggi

Berdasarkan hasil reliabilitas dari Tabel reliabilitas mendapat nilai koefisien sebesar 0,705 dengan kriteria tinggi sehingga dapat digunakan dalam penelitian

E. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018) menyatakan bahwa teknik analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara menyusun data kedalam kategori, menguraikan ke dalam kompone-komponen, melakukan sintesis, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kevalidan

Menguji kevalidan produk untuk menjawab rumusan masalah satu dengan data diperoleh dari penilaian oleh (ahli) validator terhadap media pembelajaran berbasis kartu domino pada materi pecahan. Ahli diberikan

instrumen validasi materi dan media. Hasil data yang diperoleh yaitu data kualitatif berupa masukan dan saran dari ahli digunakan untuk merevisi media pembelajaran video interaktif berbasis multimedia dan data kuantitatif berupa hasil penskoran dalam instrumen validasi dengan menggunakan skala *likert* yang terdiri atas lima kriteria skala, yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup baik, (2) kurang baik, dan (1) tidak baik. Dasar pengambilan keputusan untuk merevisi digunakan perhitungan persentase perolehan skor total item dengan menggunakan rumus:

$$\text{persentase indeks} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

(Setiawati dkk., 2017)

Penentuan kriteria kelayakan per item dengan kriteria interpretasi sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Pedoman Penilaian Kevalidan Produk

Persentase	Kriteria Kevalidan	Keterangan
81 - 100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
61 - 80%	Valid	Tidak Revisi
41 - 60%	Cukup Valid	Sebagian Revisi
21 - 40%	Kurang Valid	Revisi
0% -20%	Tidak Valid	Revisi

(Haryadi dkk., 2017)

Sebagai dasar pengambilan keputusan untuk valid tidaknya media pembelajaran video interaktif digunakan kriteria yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Akbar Pinunggul dkk (2018) mengatakan bahwa nilai kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan berkisar ditingkat cukup valid/sangat valid ditentukan dengan kriteria skor validitas gabungan yang memperoleh hasil > 70%.

2. Kepraktisan

Kepraktisan digunakan untuk melihat respon peserta didik terhadap media pembelajaran video interaktif berbasis multimedia pada materi sistem persamaan linier dua variabel guna menjawab sub bab kedua. Dan Menguji kepraktisan produk untuk menjawab rumusan masalah dengan data yang

diperoleh dari hasil angket respon guru dan peserta didik sebagai subjek uji coba produk yang dikembangkan. Adapun rumus persentase yang digunakan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

$$\text{persentase indeks} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

(Setiawati dkk., 2017)

Sedangkan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk merevisi media pembelajaran video interaktif matematika digunakan kriteria penilaian yang ditunjukkan pada table berikut:

**Tabel 3. 12 Pedoman Penilaian Kevalidan Produk
Media Pembelajaran Video Interaktif**

Persentase	Keterangan
81 - 100%	Sangat Praktis
61 - 80%	Praktis
41 - 60%	Cukup Praktis
21 - 40%	Kurang Praktis
0% -20%	Tidak Praktis

(Haryadi dkk., 2017)

Nilai kepraktisan dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria minimal “Sangat Praktis”. Dengan demikian, jika hasil angket guru dan angket siswa memberikan nilai dengan kriteria “Sangat Praktis” maka video interaktif matematika yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan.

3. Keefektifan

Untuk menjawab sub rumusan masalah yang ketiga dapat dilihat dari skor yang diperoleh oleh peserta didik setelah mengerjakan soal *posttest*, yaitu bagaimana tingkat keefektifan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan diperoleh dengan menggunakan data hasil *posttest* menggunakan rumus persentase indeks untuk menghitung keefektifan media video interaktif matematika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{persentase indeks} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

(Setiawati dkk., 2017)

Sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam menentukan keefektifan media video interaktif matematika, maka digunakan kriteria penilaian berdasarkan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 13 Pedoman Nilai Kepraktisan Produk
Pengembangan Media Video Interaktif**

Persentase	Kriteria Kelayakan
81 - 100%	Sangat Efektif
61 - 80%	Efektif
41 - 60%	Cukup Efektif
21 - 40%	Kurang Efektif
0 - 20%	Tidak Efektif

Nilai keefektifan dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria minimal “Sangat Efektif”. Dengan demikian, jika hasil skor peserta didik memberikan nilai dengan kriteria “Sangat Efektif”, maka media video interaktif matematika yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran disekolah.