

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹

Pada penelitian ini dikembangkan media video pembelajaran yang mudah dipahami, visual yang bersifat lihat, dengar, dan praktikan. Video ini menyajikan materi secara audio, video, dan evaluasi berupa latihan soal.

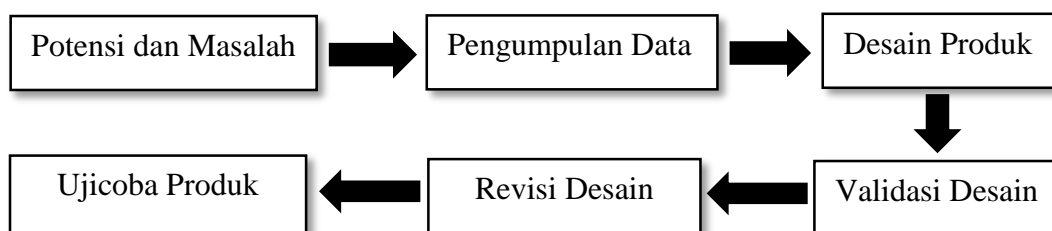
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media video pembelajaran matematika ini, peneliti mengadaptasi dari metode *Research and Development* (R&D) yang ditulis oleh Sugiyono dalam bukunya yang berjudul *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RnD*. Akan tetapi dalam penelitian ini dilakukan beberapa perubahan pada metode *Research and Development* (R&D). Peneliti hanya menggunakan enam langkah pengembangan dari Sugiyono yaitu potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan ujicoba produk. Hal ini

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. (Bandung: Alfabeta, 2014) h. 407.

dikarenakan penelitian ini hanya menghasilkan produk terbatas, bukan produk massal. Langkah langkah tersebut disesuaikan dengan kebutuhan peneliti sehingga langkah-langkah penelitian menurut Sugiyono tidak dilakukan semua di karena keterbatasan waktu dalam penelitian ini.

Secara umum pengembangan produk ini meliputi:²



1. Tahap Potensi dan Masalah

Penelitian ini berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah merupakan penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Kegiatan awal sebelum melakukan pengembangan terhadap media matematika adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan berupa observasi awal dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan di SDN Pasar Lama 6. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran dalam jaringan berlangsung. Kemudian peneliti menganalisis permasalahan yang terjadi dilapangan.

2. Tahap Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara aktual dan uptode, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan

² Ibid., h. 408

sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sebagai sumber dalam pembuatan media video pembelajaran matematika. Data yang dikumpulkan berupa buku paket yang memuat materi yang digunakan untuk referensi materi, kurikulum untuk menjabarkan standar kompetensi yang harus dicapai siswa, serta video pembelajaran matematika yang dijadikan sebagai contoh pengembangan media video pembelajaran matematika.

3. Tahap Desain Produk

Setelah pengumpulan data, selanjutnya peneliti melakukan pembuatan desain bahan ajar materi bangun ruang, sehingga bermanfaat bagi guru dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam bidang pendidikan, produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan.

4. Tahap Validasi Desain

Validasi 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. Desain produk dalam penelitian ini dilakukan dengan mengkonsultasikan media video pembelajaran yang dihasilkan kepada dosen pembimbing kemudian ditelaah oleh validator untuk mendapat beberapa saran. Media video pembelajaran matematika yang sudah divalidasi oleh validator dan mendapatkan masukan kembali agar dihasilkan media pembelajaran yang baik dan layak digunakan untuk proses pembelajaran.

5. Tahap Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh para ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dan kekurangannya, maka peneliti akan memperbaiki desain produk tersebut.

6. Tahap Uji Coba Produk

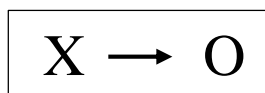
Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya dibagikan kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mengetahui respon siswa terhadap media video matematika yang dibuat oleh peneliti.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam bagian ini hal yang harus diperhatikan adalah: (1) desain uji coba, (2) subjek uji coba, (3) jenis data, (4) instrumen penelitian, dan (5) analisis data.

1. Desain Uji Coba

Desain penelitian pada tahap uji coba akan menggunakan desain *one-shout case study* yaitu suatu pendekatan dengan menggunakan satu kali pengumpulan data. Pada jenis ini tidak terdapat kelompok kontrol. Tetapi hanya satu kelompok yang diukur dan diamati gejala-gejala yang muncul setelah diberi perlakuan. Desain penelitian ini digambarkan:



X = Perlakuan, yaitu pembelajaran matematika pada materi himpunan dengan menggunakan media video pembelajaran matematika pada siswa kelas V SDN Pasar Lama 6.

O = Hasil observasi setelah dilakukan perlakuan, yaitu mendeskripsikan respon siswa terhadap media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning* dan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning*.

2. Subjek Uji Coba

Subyek dalam penelitian ini adalah 24 siswa kelas V SDN Pasar Lama 6. Objek dalam penelitian ini adalah media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning*.

3. Jenis Data

- a. Data kualitatif diperoleh dari hasil telaah media berupa angket telaah oleh ahli materi dan ahli media. Hasil tersebut akan dianalisis kembali dengan cara dideskripsikan dan dijadikan acuan dalam melakukan revisi pada pengembangan media pembelajaran matematika berupa nilai setiap kriteria penilaian yang dijabarkan menjadi sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K), dan sangat kurang (SK).
- b. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka-angka. Data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi dari ahli media dan ahli materi, respon dan hasil belajar siswa yang kemudian dianalisis dengan persentase.

4. Instrument Penelitian

a. Catatan lapangan

Catatan lapangan merupakan instrumen untuk mencatat secara rinci, cermat, luas, dan mendalam tentang tahapan-tahapan pengembangan baik berisi prosedur, kesulitan, dan pemecahan masalah saat pengembangan media video pembelajaran berlangsung.

b. Lembar Validasi

Lembar validasi ini berfungsi sebagai instrumen penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kriteria kevalidan media pembelajaran yang sedang dikembangkan oleh peneliti.

Pada penelitian pengembangan ini validitas instrumen yang digunakan adalah validitas isi dan konstruks. Validitas isi mengacu kepada isi produk. Validitas isi berhubungan dengan penyusunan produk yang sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan. Uji validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan rancangan yang disusun dengan rancangan yang telah ada dan berkonsultasi kepada ahli.³ Validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang akan diajarkan. Sedangkan validitas konstruksi mengacu kepada cara mengkonstruksi, dalam penelitian ini adalah cara mengembangkan suatu produk. Validitas konstruksi suatu produk mengacu kepada teori yang relevan yang dijadikan dasar untuk menyusun suatu produk. Validitas konstruksi mengacu kepada cara mengkonstruksi, dalam

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung : Alfabeta), h. 174.

penelitian ini adalah cara mengembangkan suatu produk. Uji validitas konstruksi dilakukan dengan berkonsultasi kepada ahli.⁴

Lembar validasi ini diisi oleh dua validator yaitu:

1) Validasi instrumen untuk Ahli Materi

Pada penelitian pengembangan ini, validasi dilakukan oleh dosen ahli materi dari Prodi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin. Validasi oleh ahli materi meliputi tiga aspek penilaian, yaitu: aspek pembelajaran, aspek materi dan aspek manfaat.⁵ Validasi instrumen untuk ahli materi disajikan pada tabel berikut:

Tabel I. Instrumen Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian
1.	Pembelajaran	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran.
		Konsep yang disajikan sudah benar
		Kesesuaian dengan perkembangan anak
		Video yang ditampilkan memperjelas materi
2.	Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)
		Kelengkapan materi yang disajikan
		Kedalaman materi yang disajikan
		Gambar yang ditampilkan sesuai dengan materi
		Gambar yang ditampilkan memperjelas materi
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Kalimat yang digunakan interaktif
		Soal-soal yang disajikan dalam evaluasi sudah cukup
		Soal-soal yang diberikan sesuai dengan materi
		Pemberian contoh dalam menjelaskan materi
Peyampaian materi sudah urut/runtut.		
3.	Manfaat	Penggunaan media dapat menarik minat dan perhatian siswa.
		Dapat mempermudah dalam memahami pelajaran
		Dapat digunakan untuk belajar mandiri
		Dapat meningkatkan motivasi belajar
		Dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa

⁴ Ibid., h. 174.

⁵ Ifa Datus Saadah, "Pengembangan Media...", h 48.

		Media dapat digunakan dalam setiap situasi
		Media pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan

2) Validasi instrumen untuk ahli media

Pada penelitian pengembangan ini, validasi dilakukan oleh dosen ahli media dari prodi pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin. Validasi oleh ahli media meliputi tiga aspek penilaian, yaitu: aspek visual, aspek media dan aspek manfaat.⁶ Validasi instrumen untuk ahli media disajikan pada tabel berikut:

Tabel II. Instrumen Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian
1.	Visual	Gambar yang disajikan tidak pecah
		Kesederhanaan/kebersihan tampilan desain visual
		Warna yang digunakan sudah tepat
		Bahasa yang digunakan sudah tepat
		Penataan layout sudah proposional
		Media yang disajikan sudah menarik secara visual
2.	Media	Media yang digunakan mudah untuk dioperasikan
		Kecepatan dalam membuka media/loading
		Petunjuk atau instruksi penggunaan mudah dipahami
3.	Manfaat	Penggunaan media dapat menarik rasa ingin tahu siswa
		Penggunaan media dapat meningkatkan motivasi belajar siswa
		Media yang disajikan mudah digunakan/sesuai dengan tingkat kemampuan siswa
		Gambar yang disajikan sesuai dengan materi
		Video yang disajikan sesuai dengan materi

Struktur lembar validasi ini terdiri atas identitas validator; pengantar dan petunjuk pengisian; skala pengisian dengan lima tingkat dan pernyataan validator

⁶ Ibid, h. 47.

tentang penilaian umum media pembelajaran yang dikembangkan dengan empat pilihan.

Aturan pemberian skor pada kriteria-kriteria penilaian media pembelajaran pada lembar validasi media pembelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel III. Aturan Pemberian Skala

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Tabel IV. Pernyataan Umum Validator Tentang Media Video Pembelajaran Matematika⁷

Keterangan	Nilai Kualitatif
Dapat digunakan tanpa revisi	A
Dapat digunakan dengan sedikit revisi	B
Dapat digunakan dengan banyak revisi	C
Tidak dapat digunakan	D

c. Lembar Kuesioner (Angket)

Lembar angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media video. Angket diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung. Struktur angket ini memuat identitas pengisi angket, petunjuk pengisian, dan untuk angket respon siswa memuat 25 pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif dengan empat pilihan jawaban, yaitu STS (sangat tidak setuju), TS (tidak setuju), S (setuju) serta SS (sangat setuju).

⁷Wilda Yumna Safitri, Skripsi : “Pengembangan Film Animasi dengan Pendekatan Integrasi-Interkoneksi Pada Aritmatika Sosial Berbasis Ekonpmi Syariah”, (Surabaya : UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017), h. 45.

Tabel V. Pedoman Penilaian Angket Respon untuk Pernyataan Positif dan Negatif⁸

Skor Negatif	Skor Positif	Kriteria
1	4	Sangat Setuju
2	3	Setuju
3	2	Tidak Setuju
4	1	Sangat Tidak Setuju

Pernyataan dalam angket penilaian media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning* menggunakan indikator minat belajar. Sebab menurut Slameto menyatakan seseorang yang mempunyai minat terhadap suatu pelajaran, maka seseorang tersebut akan bersungguh-sungguh dalam mempelajarinya, sedangkan seseorang yang kurang berminat akan enggan untuk mempelajarinya.⁹ Menurut Safari, sebagaimana yang dikutip oleh Anis indikator dalam minat belajar yaitu perasaan senang, perhatian siswa, ketertarikan siswa, dan keterlibatan siswa.¹⁰

Tabel VI. Indikator Minat Belajar Terhadap Media Video Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Brain Based Learning*.

Indikator	Nomer item	
	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
Perasaan senang	19, 20, 22	18, 21
Ketertarikan siswa	1, 23	9,3
Perhatian	6, 10, 17	7, 12
Keterlibatan siswa	2, 5, 8, 11, 13, 25	4, 14, 15, 16, 24

⁸ Nana Sudjana, “*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*”, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2008), h. 80.

⁹ Anis dkk., Metode Diskusi Buzz Griup Dengan Analisis Gambar Ntuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Unnes Physics Education Journal*, Vol. 5 No.1, 2016, h. 14.

¹⁰ Ibid, h.14.

d. Tes

Siswa Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan matematika siswa dalam hal ini adalah tes hasil belajar siswa. Tes ini diberikan setelah siswa diberi kesempatan menggunakan media video pembelajaran matematika.

5. Analisis Data

Setelah data yang dibutuhkan dari semua sumber sudah terkumpul, selanjutnya dapat dilakukan analisis data. Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang terdapat pada penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Analisis Data Proses Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Brain Based Learning*.

Data tentang proses penyusunan dan pengembangan media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning* berupa data deskriptif, yaitu tinjauan dan masukan dari ahli materi dan ahli media sesuai dengan prosedur pengembangan produk.

b. Analisis Kevalidan Media Video Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Brain Based Learning*.

Data kevalidan diperoleh dari lembar validasi produk yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data kualitatif yang diubah menjadi kuantitatif. Adapun analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Data berupa skor penilaian dari ahli media dan ahli materi yang diperoleh.
- 2) Mengkonvensi nilai kualitatif yang diperoleh dari validator ke dalam bentuk kuantitatif, dengan ketentuan sesuai pada tabel berikut:

Tabel VII. Aturan Pemberian Skor¹¹

Kategori	Skor
SK (Sangat Kurang)	1
K (Kurang)	2
C (Cukup)	3
B (baik)	4
SB (Sangat Baik)	5

- 3) Menghitung skor rata-rata seluruh indikator penilaian untuk media pembelajaran dengan menggunakan rumus:¹²

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = skor rata-rata indikator

$\sum X$ = jumlah skor total indikator

N = jumlah indikator

- 4) Mengubah skor rata-rata indikator yang berupa data kuantitatif menjadi kategori kualitatif. Cara mengubah skor rata-rata tersebut menjadi kategori kualitatif, yaitu dengan membandingkan skor

¹¹ Husein Umar, *Metode Riset Bisnis*, (Jakarta, Gramedia Pustak Utama, 2003), h.136.

¹² Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 31.

rata-rata dengan kriteria penilaian ideal indikator dengan konversi skor skala 5. Acuan tabel konversi nilai diadaptasi dari buku kumpulan materi evaluasi pembelajaran yang ditulis Sukardjo dalam jurnal Arda..

Tabel VIII. Konvensi Skor Ke Nilai Pada Skala 5¹³

Inteval Skor	Nilai	Kategori
$X > Mi + 1,8 Sbi$	A	Sangat Baik
$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	B	Baik
$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 10,6 Sbi$	C	Cukup
$Mi - 0,8 Sbi < X \leq Mi - 0,6 Sbi$	D	Kurang
$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor aktual(empiris)

Mi = mean ideal, dihitung dengan rumus:

$$Mi = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

SBi = simpangan baku ideal, dihitung dengan:

$$SBi = \frac{1}{6}(\text{skor maksinal} - \text{skor minimal})$$

Dari skala 5 tersebut diketahui bahwa skor maksimal ideal=5 dan skor minimal ideal=1, sehingga diperoleh perhitungan Mi dan SBi sebagai berikut:

$$Mi = \frac{1}{2}(5 + 1) = 3$$

¹³ Arda, dkk., Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII, *e-Jurnal Mitra Sains*, Vol. 3 No. Januari, 2015, h. 72.

$$S_{Bi} = \frac{1}{6}(5 - 1) = 0,67$$

Berdasarkan ketentuan tersebut, diperoleh hasil perhitungan skala 5 sebagaimana dapat dilihat pada tabel IX.

Tabel IX. Hasil Konvensi Skor Ke Nilai Pada Skala 5

Skala	Kriteria	Inteval Skor	Hasil
5	Sangat Baik	$X > 3 + (1,8 \times 0,67)$	$X > 4,2$
4	Baik	$3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,8 \times 0,67)$	$3,4 < X \leq 4,2$
3	Cukup	$3 - (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,6 \times 0,67)$	$2,6 < X \leq 3,4$
2	Kurang	$3 - (1,8 \times 0,67) < X \leq 3 - (0,6 \times 0,67)$	$1,8 < X \leq 2,6$
1	Sangat Kurang	$X \leq 3 - (1,8 \times 0,67)$	$X \leq 1,8$

- 5) Menentukan persentase media pembelajaran dengan rumus:¹⁴

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_1} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase nilai kevalidan

$\sum X$ = jumlah jawaban seluruh responden

$\sum X_1$ = jumlah jawaban ideal

- 6) Membandingkan hasil persentase lebar validasi ahli dengan kriteria persentase lembar validasi ahli yang diadaptasi dari Akbar

¹⁴ Muhamad Kurnia Sugandi dan Abdur Rasyid, Pengembangan Multimedia Adobe Flash Pembelajaran Biologi Melalui Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Konsep Ekosistem Biodik, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, Vol. 5 No. 3 December, 2019, h. 185.

pada buku instrumen perangkat pembelajaran dalam jurnal Diah yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel X. Ketetapan Kriteria Kevalidan¹⁵

Skala Nilai Kevalidan	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid (tidak revisi)
61% - 80%	Valid (tidak revisi)
41% - 60%	Cukup Valid (revisi)
21% - 40%	Kurang Valid (revisi)
0% - 20%	Sangat Tidak Valid (revisi)

7) Perbaikan media pembelajaran matematika berbasis video dilakukan sesuai dengan masukan validator yang menguji.

c. Analisis Keefektifan Media Video Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Brain Based Learning*.

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membawa peserta didik mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi yang diharapkan.¹⁶

Menurut Sinambela pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal, beberapa indikator keefektifan pembelajaran:¹⁷ a. Ketercapaian ketuntasan belajar, b. Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa (yaitu pencapaian

¹⁵ Diah Lismiadara Intan Permanasari Dan Wahyu Sukartiningsih Pengembangan Buku Suplemen Berorientasi Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Laporan Siswa Kelas V Sd, dalam *Jurnal PGSD*, Vol. 3 No. 2, 2015, h. 2060.

¹⁶ Nofrion, *Komunikasi Pendidikan (Penerapan Teori dan Konsep Komunikasi dalam Pembelajaran)*, Jakarta: Kencana), h. 59.

¹⁷ Pardomuan N. J. M. Sinambela, "Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah(Problem-BasedInstruction) Dalam Pembelajaran Matematika untuk Pokok Bahasan Sistem Linear dan Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2 Rantau Selatan Sumatera Utara", *Tesis*, Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya, 2006, h. 78.

waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran), c. Ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran yang positif.

Sedangkan menurut Ratna indikator untuk keefektifan perangkat pembelajaran adalah:¹⁸ (1) aktivitas peserta didik meningkat (2) respon peserta didik meningkat dan (3) hasil belajar peserta didik tuntas.

Pada penelitian ini, media pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi dua indikator, yaitu mendapatkan respon positif dari siswa dan hasil belajar siswa tuntas secara klasikal.

1) Analisis Data Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui efektifitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan, yaitu media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning*. Data respon siswa didapat melalui angket respon siswa yang diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning*.. Untuk mengetahui hasil respon siswa, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:¹⁹

¹⁸ Ratna Prilianti, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendalaman Materi Kimia Redoks Berbasis Empat Pilar Pendidikan Melalui Lesson Study", *Artiker Tesis*, Program Studi Ipa Konsentrasi Kimia Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, 2012, H. 14.

¹⁹ Ifa Datus Saadah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effect", *Skripsi*, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018, h. 32.

- a) Tabulasi hasil angket respon siswa.
- b) Menghitung banyak siswa yang memilih setiap pilihan jawaban dari setiap item pernyataan yang ada.
- c) Menghitung nilai respon siswa untuk setiap kategori jawaban siswa dengan cara mengalikan banyaknya siswa/responden yang memilih jawaban dengan skor pilihan jawaban tersebut.
- d) Menghitung total nilai respon siswa pada setiap item pernyataan.
- e) Mencari persentase nilai respon siswa untuk setiap item pernyataan dengan menggunakan rumus yang digunakan sebagai berikut:²⁰

$$\%NR = \frac{\sum NR}{NR \text{ Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

%NR : Persentase nilai setiap item pernyataan

$\sum NR$: Total nilai setiap item pertanyaan

NR Maksimum : $n \times$ skor pilihan terbaik (4) Dengan n adalah banyaknya siswa.

- f) Menginterpretasikan hasil persentase respon siswa dengan kriteria persentase siswa yang dapat dilihat pada tabel berikut:

²⁰ Muhamad Kurnia Sugandi dan Abdur Rasyid, Pengembangan Multimedia..., h. 187.

Tabel XI. Kategori Respon Siswa terhadap Media Video Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Brain Based Learning*.²¹

NR%	Kategori
0% – 20%	Sangat Kurang
21% – 40%	Kurang
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Baik
81% – 100%	Sangat Baik

- g) Membuat kategori untuk seluruh item pernyataan, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik lebih dari atau sama dengan 61% dari seluruh item pernyataan, maka media video pembelajaran matematika ini dikatakan efektif.

2) Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis keefektifan bahan ajar didasarkan pada pencapaian siswa dalam menyelesaikan tes hasil belajar yang diberikan setelah berakhirnya pembelajaran yang menggunakan media video pembelajaran matematika menggunakan model *brain based learning*. Nilai maksimal pada tes hasil belajar adalah 100 dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan pada mata pelajaran matematika di SDN Pasar Lama 6 yaitu 65, dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi, atau mencapai tujuan pembelajaran.

²¹Riduwan, M.B.A, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: ALFABETA, 2005), h. 89.

Berikut langkah-langkah menganalisis keefektifan hasil belajar siswa.

- a) Memberikan skor jawaban pada setiap butir jawaban yang diperoleh siswa berdasarkan rubrik penilaian yang telah dibuat.
- b) Menjumlahkan skor yang diperoleh siswa.
- c) Menghitung nilai akhir yang diperoleh masing-masing siswa, dengan menggunakan rumus:²²

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- d) Mengkategorikan hasil tes hasil belajar siswa berdasarkan KKM yang ditetapkan sekolah yang bersangkutan, yaitu 65.
- e) Melakukan tabulasi hasil tes siswa.
- f) Menghitung presentase ketuntasan tes siswa, dengan menggunakan rumus:²³

$$\text{Persentase Ketuntasan}(x) = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data sebagai keterangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pokok dan data penunjang. Data Pokok adalah data yang berkaitan dengan kondisi

²² Kunandar, *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2013), h. 130.

²³ Rini Meita Indrawati, Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Materi Peristiwa Sekitar Proklamasi Melalui Bermain Peran, *Journal of Elementary Education*, Vol. 2 No.1, 2013, h. 17.

siswa. Sedangkan data penunjang dalam penelitian ini adalah perihal wilayah penelitian, seperti alamat sekolah, kondisi peserta didik serta jadwal pelajaran di sekolah tersebut.

2. Sumber Data

Adapun sumber data sebagai sarana untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan penelitian adalah narasumber, responder, dan dokumen. Narasumber adalah orang yang menjadi sumber informasi, yaitu kepala sekolah, guru kelas V SDN Pasar Lama 6. Responden merupakan individu yang dilibatkan sebagai subjek penelitian, yaitu 24 siswa kelas V SDN Pasar Lama 6 dan dokumen merupakan seluruh arsip yang berkenaan dengan data penelitian.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

- a. Mencari literasi yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika pada sekolah yang berada di Banjarmasin.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik mengenai tema penelitian.
- c. Membuat desain proposal skripsi.
- d. Menyerahkan desain proposal skripsi kepada Biro Skripsi sebagai permohonan persetujuan judul penelitian.

2. Tahap Persiapan

- a. Melakukan bimbingan dengan pembimbing skripsi mengenai penelitian.

- b. Melakukan seminar proposal skripsi.
 - c. Memohon surat keterangan riset atau penelitian dari pihak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
 - d. Menyerahkan surat keterangan riset yang telah diperoleh kepada kepala sekolah tempat penelitian berlangsung.
 - e. Penyusunan instrument penelitian dan memvalidasi instrument kepada dosen pembimbing skripsi dan guru SDN Pasar Lama 6.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Pembelajaran yang akan digunakan adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan media video. Proses pembelajaran hanya berlangsung tiga kali pertemuan.
 - b. Melaksanakan media video materi bangun ruang.
 - c. Melaksanakan tes.
 - d. Menganalisis data yang diperoleh yaitu data tes kemampuan komunikasi matematika siswa. Data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan R&D.
4. Tahap Penyusunan Laporan
- a. Membuat hasil penelitian yang berupa skripsi.
 - b. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk dikoreksi dan disetujui.
 - c. Memperbaiki atau revisi, lalu memperbanyak *hard file* untuk maju sidang skripsi.
 - d. Sidang skripsi pada waktu yang telah ditentukan.