

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Quasi Experimental Design*, tepatnya model *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam pendekatan ini, terdapat dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan menerima perlakuan menggunakan video animasi sebagai media pembelajaran, sementara kelompok kontrol akan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan, hasil penelitian dapat ditentukan dengan lebih akurat. Menurut Sugiyono (2013:77-79), desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\frac{O_1 \quad X \quad O_2}{O_3 \quad - \quad O_4}$$

Keterangan:

O_1 = *Pre-test* Kelas Eksperimen

O_2 = *Post-test* Kelas Eksperimen

O_3 = *Pre-test* Kelas Kontrol

O_4 = *Post-test* Kelas Kontrol

X = Pembelajaran IPA dengan media video animasi

- = Pembelajaran IPA dengan metode konvensional

Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu sebelum dan setelah perlakuan diberikan. Alur penelitian dimulai dengan memberikan *pre-test* (O1) kepada kelas eksperimen, dilanjutkan dengan pembelajaran IPA menggunakan media video animasi (X), dan diakhiri dengan *post-test* (O2). Sementara itu, untuk kelas kontrol, tahap pertama adalah memberikan *pre-test* (O3), diikuti dengan pembelajaran IPA menggunakan metode konvensional (-), dan diakhiri dengan pemberian *post-test* (O4).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 24 Kota Bengkulu dengan tujuan untuk mengukur efektivitas penggunaan media video dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran di kelas VII, khususnya pada topik klasifikasi makhluk hidup.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 22 Januari hingga 22 Februari 2024, yang berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

C. Desain Penelitian

Desain (perancangan) merupakan tahap penyusunan video pembelajaran, yang mencakup pembuatan rangkuman materi, pencarian bahan seperti animasi, kartun, gambar, serta elemen-elemen lain yang akan dimasukkan ke dalam video (penyusunan konten video), beserta

komponen-komponen yang diperlukan. Langkah-langkah ini dilakukan untuk menghasilkan produk sebagai berikut:

1. Rangkuman Materi

Langkah awal yang dilakukan adalah menyusun rangkuman materi yang relevan mengenai pokok bahasan. Penyusunan rangkuman ini mencakup penjelasan rinci tentang topik yang akan dibahas, serta menghubungkannya dengan keterampilan dasar yang ingin dicapai. Selain itu, video ini dilengkapi dengan uraian materi dan pertanyaan-pertanyaan terkait, yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

2. Peta Konsep Materi

Peta konsep ini menyajikan alur pembelajaran yang terdapat dalam video pengajaran interaktif. Peta konsep tersebut bertujuan untuk menyusun urutan materi dalam video, sehingga isi yang disajikan mencakup aspek-aspek utama berdasarkan bahan ajar yang dipelajari, sesuai dengan urutan yang telah ditentukan. Dengan adanya urutan yang jelas, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan menguasai materi.

3. Menyusun Isi Video

Penyusunan isi video ini mencakup beberapa bagian, yaitu pendahuluan, uraian materi, pertanyaan, dan kesimpulan. Komposisi isi video dirancang berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Susunan isi video meliputi aspek-aspek yang akan disajikan dalam format video pengajaran interaktif berbasis

Doratoon. Aspek-aspek tersebut mencakup materi pembelajaran yang berkaitan dengan keterampilan pengenalan serta desain visual yang sesuai dengan topik bahasan, sehingga dapat tercapai keselarasan antara materi yang disampaikan dan topik pembelajaran. Isi video disusun berdasarkan silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disiapkan oleh pengajar.

4. Pra Produksi

Pada tahap pra-produksi, langkah pertama yang dilakukan adalah mempersiapkan perangkat yang diperlukan untuk pembuatan video, yaitu: 1) laptop yang terhubung dengan internet, 2) aplikasi *Doratoon* online yang siap dioperasikan, 3) koneksi internet yang stabil, dan 4) mikrofon atau headset. Setelah semua perlengkapan tersedia, langkah selanjutnya adalah mulai membuat video pembelajaran.

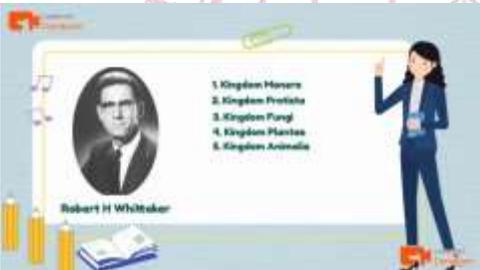
5. Produksi

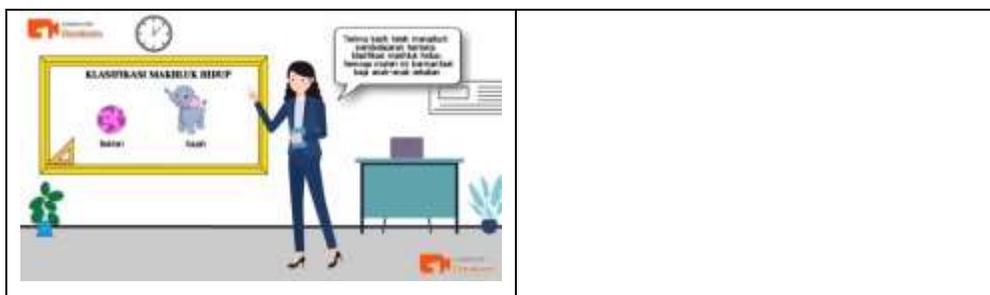
Pada tahap ini, langkah pertama adalah membuka website *Doratoon* dan memilih karakter animasi kartun yang sesuai dengan peran yang akan dimainkan. Selanjutnya, perlengkapan dan latar belakang disesuaikan dengan tema dan isi video. Setelah pemilihan latar belakang, tokoh, dan properti, adegan video pun terbentuk. Langkah berikutnya adalah merekam suara yang akan digunakan dalam konten video. Proses perekaman suara dilakukan dengan menggunakan *smartphone*. Setelah semua elemen siap, audio yang telah direkam ditambahkan bersama dengan musik latar yang menciptakan suasana yang sesuai dengan konten video. Selanjutnya,

volume musik latar dan suara disesuaikan agar nyaman didengar. Pada tahap akhir, seluruh adegan diperiksa kembali dan disesuaikan dengan topik bahasan untuk memastikan bahwa video pembelajaran tersebut utuh dan menyeluruh.

Tabel 3.1 Visualisasi Pembuatan Video Pembelajaran

	<p>Ini adalah tampilan awal yang dirancang untuk menunjukkan bahwa ini adalah video pembelajaran yang menarik. Tampilan ini juga dilengkapi dengan musik latar yang berfungsi sebagai <i>background music</i>, untuk menambah daya tarik dan menciptakan suasana yang lebih menyenangkan.</p>
	<p>Tampilan ini berisi aktivitas untuk menguji pengetahuan awal siswa. Siswa diajak untuk merenungkan dan memikirkan pengetahuan yang sudah mereka miliki terkait dengan topik yang akan dipelajari. Tampilan ini juga dilengkapi dengan musik latar sebagai <i>background music</i>, serta suara Ibu Guru untuk mendukung suasana pembelajaran.</p>
	<p>Berikutnya menampilkan peta konsep yang memuat poin utama dari bahan ajar yang akan dipelajari. Peta konsep tersebut disusun sesuai dengan urutannya, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami struktur materi yang akan dibahas. Tampilan ini juga dilengkapi dengan <i>background music</i> untuk menambah kesan yang lebih menarik dan interaktif.</p>
	<p>Tampilan selanjutnya menyajikan pengenalan tokoh yang ada dalam video, yaitu Ibu Guru. Tujuan dari tampilan ini adalah untuk</p>

	<p>memperkenalkan karakter tersebut kepada siswa. Tampilan ini juga dilengkapi dengan <i>background music</i> dan suara Ibu Guru.</p>
	<p>Tampilan berikutnya menampilkan judul video, yaitu "Klasifikasi Makhluk Hidup." Tampilan ini juga dilengkapi dengan <i>background music</i>.</p>
	<p>Tampilan berikutnya menyajikan bagian inti, di mana ibu guru menjelaskan setiap submateri dari topik klasifikasi makhluk hidup. Mencakup klasifikasi lima kingdom, yaitu monera, protista, fungi, plantae, dan animalia. Selain itu tampilan ini juga disertai dengan <i>background music</i> dan suara ibu guru.</p>
	<p>Tampilan selanjutnya merupakan bagian penutup, yang berisi ucapan terima kasih kepada siswa atas perhatian mereka dalam menonton video pembelajaran. Tampilan ini juga dilengkapi dengan <i>background music</i> dan suara Ibu Guru.</p>



D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan dari mana kesimpulan akan diambil (Sugiyono, 2013: 80). Pemilihan populasi yang tepat sangat penting untuk memastikan hasil penelitian yang valid, dapat diandalkan, dan relevan dengan tujuan penelitian. Menurut Syatori (dalam Busyaeri, 2016: 131-132), ada dua jenis populasi, yaitu populasi target dan populasi terjangkau. Populasi target mencakup seluruh sasaran atau objek penelitian, sedangkan populasi terjangkau adalah bagian dari populasi target. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan populasi terjangkau karena objek yang diteliti tidak mencakup seluruh siswa SMP Negeri 24 Kota Bengkulu, melainkan hanya siswa kelas VII pada tahun ajaran 2023/2024.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili jumlah dan karakteristiknya. Ketika populasi sangat besar dan tidak memungkinkan untuk dianalisis secara keseluruhan, peneliti dapat

menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut (Sugiyono, 2013: 81). Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (dalam Busyaeri, 2016: 132), yang menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini, sampel diambil dari individu-individu yang mewakili kelompok-kelompok tertentu. Pemilihan sampel ini bertujuan untuk mendapatkan data yang relevan dari populasi yang lebih besar.

Dengan demikian, sampel berfungsi sebagai sumber data yang mencerminkan sebagian dari populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VII B dan VII C, yang dipilih dari total empat kelas VII di SMPN 24 Kota Bengkulu.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Sampel
1.	VII B	22
2.	VII C	22

E. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Bebas

Variabel yang berperan sebagai faktor yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat (Sugiyono, 2013: 39). Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah "penggunaan video pembelajaran" yang diterapkan untuk mengamati dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Definisi operasional dari variabel bebas adalah penggunaan video animasi sebagai sarana pembelajaran yang

menyampaikan materi tentang klasifikasi makhluk hidup, dengan fokus pada klasifikasi 5 kingdom, dalam kegiatan pembelajaran IPA di kelas VII SMP Negeri 24 Kota Bengkulu.

2. Variabel Terikat

Variabel yang dipengaruhi atau mengalami perubahan sebagai akibat dari variabel bebas (Sugiyono, 2013: 39). Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah "hasil belajar siswa," yang diukur untuk menilai dampak penggunaan video animasi. Definisi operasional dari variabel terikat adalah hasil belajar siswa yang diukur melalui tes *pre-test* untuk menilai pengetahuan awal dan *post-test* untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman siswa terhadap materi klasifikasi makhluk hidup setelah mengikuti pembelajaran yang menggunakan video animasi.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Tujuan pelaksanaan observasi dalam penelitian ini adalah untuk mengamati dan menganalisis bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam mendukung kegiatan pembelajaran (Busyaeri, dkk., 2016: 131). Observasi ini dilakukan secara langsung dengan menggunakan instrumen observasi yang telah disiapkan. Melalui observasi langsung ini, peneliti bertujuan untuk memahami peran media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, observasi ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga dapat diketahui bagaimana media tersebut

mempengaruhi kualitas pembelajaran. Dengan demikian, hasil observasi ini dapat memberikan informasi yang lebih lengkap dan akurat tentang penggunaan media pembelajaran di kelas.

2. Angket

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Selain itu, kuesioner sangat tepat digunakan ketika jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas (Sugiyono, 2013:141). Dalam penelitian ini, angket yang akan digunakan adalah angket dengan skala Likert, di mana peserta didik memberikan respons terhadap pertanyaan-pertanyaan dengan empat alternatif jawaban. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan data yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai pandangan responden terhadap penggunaan video animasi dalam pembelajaran.

3. Dokumentasi

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Teknik ini berfungsi untuk mendapatkan data yang lebih mendalam dan mendukung hasil penelitian. Dalam hal ini, dokumentasi merujuk pada data atau informasi yang diperoleh dari berbagai sumber tertulis atau visual, seperti arsip, catatan, gambar, dan rekaman yang relevan dengan topik penelitian. Dokumentasi berperan penting dalam memperkaya data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi, dengan memberikan konteks atau informasi tambahan (Sugiyono, 2013: 240). Dalam penelitian ini, dokumentasi yang dilakukan mencakup semua

aktivitas dalam penelitian tindakan kelas, baik pada tahap persiapan maupun saat pelaksanaan. Dokumentasi tersebut meliputi rencana pembelajaran, hasil karya peserta didik, serta foto-foto yang merekam proses pembelajaran.

4. Tes

Serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes ini dapat digunakan untuk menilai kemampuan dasar serta pencapaian atau hasil belajar (Arikunto dalam Pardede, 2022:36). Soal tes terdiri dari pertanyaan-pertanyaan tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Dalam penelitian ini, diperlukan data mengenai pemahaman materi oleh peserta didik. Tes dilaksanakan sebelum dan setelah pembelajaran untuk mengukur hasil belajar peserta didik berdasarkan soal-soal yang diberikan. Tes awal dirancang untuk mengevaluasi pemahaman siswa sebelum kelas dimulai, sedangkan tes akhir dibuat untuk menilai pemahaman siswa setelah pembelajaran berlangsung.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa perangkat yang diterapkan dalam penelitian. Pada penelitian ini, penulis menggunakan berbagai instrumen, sebagai berikut:

1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk memantau kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru di kelas. Peneliti tidak terlibat langsung dalam proses pengajaran, melainkan mengumpulkan informasi yang diberikan oleh guru melalui laporan, wawancara, atau catatan yang relevan dengan pelaksanaan pembelajaran. Dengan menggunakan lembar observasi ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran obyektif tentang dinamika kelas yang tidak terlihat dalam interaksi langsung. Dengan alat observasi ini, peneliti dapat mengumpulkan data mengenai cara guru mengelola kelas, metode pengajaran yang diterapkan, penggunaan media pembelajaran, serta tingkat motivasi dan partisipasi siswa selama pembelajaran berlangsung.

2. Soal Tes

Soal ini digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar setelah peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran melalui penggunaan video animasi mengenai topik klasifikasi makhluk hidup. Soal ini terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda. Tes ini dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*), yang bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa sebelum dan setelah kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, tujuan tes ini adalah untuk mengukur sejauh mana peserta didik memahami

materi klasifikasi makhluk hidup yang diajarkan melalui video animasi.

3. Lembar Angket

Lembar angket (kuesioner) yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala Likert, di mana siswa menanggapi pertanyaan mengenai sikapnya terhadap penggunaan media pembelajaran video animasi. Terdapat dua jenis kuesioner (angket) yang digunakan, yaitu:

- a. Angket guru, dirancang untuk memperoleh masukan dan saran mengenai pelaksanaan pembelajaran video animasi. Angket ini memudahkan untuk memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian.
- b. Angket peserta didik, digunakan untuk mengetahui respons dan tanggapan mereka terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui video animasi. Angket ini diberikan untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar peserta didik.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah skor hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media video animasi untuk mata pelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Mukahar, 2020: 16). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan IBM SPSS Statistik versi 25.0. Berdasarkan uji Shapiro-Wilk, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai

signifikansi kurang dari 0,05, maka Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah skor hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media video animasi untuk mata pelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Mukahar, 2020: 16). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan IBM SPSS Statistik versi 25.0. Berdasarkan uji Shapiro-Wilk, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka data tersebut tidak berdistribusi normal. (Sugiyono, 2015: 121-122).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas, menurut Usmadi (dalam Sari & Yatri, 2023:162), bertujuan untuk menentukan apakah varians populasi adalah sama. Uji ini merupakan syarat penting sebelum melakukan analisis independent-sample t-test. Uji kesamaan antara dua varian digunakan untuk menguji distribusi data yang benar. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji Levene dengan menggunakan IBM SPSS Statistik versi 25.0.

3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t melalui bantuan IBM SPSS Statistics Version 25.0 untuk membandingkan hasil belajar siswa kelas VII dengan menggunakan media video animasi sebagai media pelajaran Klasifikasi Makhluk Hidup pada SMPN 24 Kota Bengkulu. Pengujian hipotesis ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus; (Sugiyono, 2015: 121-122).

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau t_{hitung} berada diluar antara $- t_{tabel}$ sampai t_{tabel} maka H_0 ditolak atau H_1 diterima.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau t_{hitung} berada diluar antara $- t_{tabel}$ sampai t_{tabel} maka H_0 diterima atau H_1 ditolak.

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Video animasi tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa

H_1 = Video animasi berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa

4. Analisis Data Responden

Respons siswa terhadap media pembelajaran menggunakan video animasi yang dirancang untuk mengukur minat, perasaan senang, kemudahan memahami materi, dan strategi pembelajaran yang digunakan. Analisis persentase responden siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angket presentase

f = Frekuensi rata-rata aktivitas siswa

N = Jumlah aktivitas keseluruhan siswa



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data adalah cara menyajikan data secara jelas dan mudah dipahami. Pada deskripsi data, penyusunan data meliputi penyajian dalam bentuk tampilan yang mudah dibaca dan lengkap.

1. Hasil Deskriptif Variabel Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Pre-test* dan *Post-test* (tes awal-tes akhir), yang melibatkan 44 siswa SMPN 24 Kota Bengkulu, dengan jumlah soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Hasil dari *Pre-test* dan *Post-test* (lihat lampiran 3). Berikut hasil deskripsi statistik variabelnya:

Tabel 4.1 Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretestkontrol	22	20	55	40	12.051
Posttestkontrol	22	40	85.	60.9091	12.40549
Pretesteksperimen	22	25	60	41.36	9.781
Posttesteksperimen	22	60	95	77.73	10.434
Valid N (listwise)	22				

b. Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel descriptive diketahui bahwa hasil nilai *pre-test* dan *post-test* dari 22 siswa kelompok kontrol, nilai minimum *pre-test* yaitu 20 dan nilai maksimum *pre-test* yaitu 55. Sedangkan nilai minimum *post-test* yaitu 40 dan nilai