BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Skripsi ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif melalui rancangan pre-eksperimen. Pemahaman mengenai kuantitatif sebagai tipe penelitian dengan asumsi filsafat positivisme untuk menguraikan populasi dengan penentuan sampel tertentu[1], dan kelas VIII-E dijadikan sampel dengan populasi dari tujuh kelas yang ada di SMPN 14 Kota Ambon.

Kemudian rancangan digunakan adalah pre-eksperimen bertujuan untuk mengeksplorasi apakah ada-tidaknya dampak fenomena pada sampel. Lebih lanjut bahwa penelitian ini mengelaborasi ada-tidaknya hubungan sebab-akibat[2] mengenai penggunaan media melalui video animasi pembelajaran IPA terhadap hasil belajar kognitif pada materi sistem pencernaan manusia.

B. Desain Penelitian

Desain pre-eksperimen merupakan desain digunakan penelitian yang terdapat pada variabel luar yang keterlibatan memengaruhi variabel terikat. Desain pre-eksperimen digunakan adalah *"one group pretest-posttest design"*. Memberikan tes awal (*pretest*) sebagai desain sebelum diberi perlakuan kepada peserta didik. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain rencana penelitian adalah *One Group Pretest-Posttest Design* dengan skema sebagai berikut:

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON

---

[1] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* (Bandung:Alfabeta.2015)

[2] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta, 2010

Tabel 3.1 *One Group Pretest-Posttest Design*

Pretest	***Treatment***	***Posttest***
O_1	X	O_2

Sumber: (Sugiyono, 2018)[3]

Keterangan:

X = Perlakuan pembelajaran menggunakan video animasi pembelajaran

O_1 = Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = Nilai *Posttest* (setelah diberi perlakuan)

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 Mei sampai 30 Juni 2022

2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian adalah SMP Negeri 14 Ambon.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

SMPN 14 Kota Ambon sebagai lokasi penelitian dengan populasi ditemukan dilapangan adalah peserta didik kelas VIII pada tahun ajaran 2021-2022. Peserta didik sebagai populasi dengan jumlah kelas meliputi tujuh kelas dengan jumlah peserta didik adalah 223 orang.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON

[3]Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2018)

Table 3.2 Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMP NEGERI 14 AMBON

Kelas	Jumlah
VIII A	32
VIII B	32
VIII C	32
VIII D	32
VIII E	31
VIII F	32
VIII G	31
Total	223

2. Sampel

Setelah penentuan populasi, maka sampelnya hanya satu kelas, yaitu kelas VIII-E dengan peserta didik berjumlah 31 orang. Penentuan sampel berdasarkan teknik pengambilan sampel melalui "*random sampling*" secara acak dengan metode undian.

E. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON

Media pembelajaran digunakan berupa video animasi dan dijadikan sebagai saluran penyampaian materi sistem pencernaan manusia dalam bentuk koloborasi gambar bergerak dan suara. Koloborasi ini dapat bergerak sesuai alur yang telah ditetapkan disetiap hubungan waktu dengan tujuan untuk mendorong keterlibatan interaksi pembelajaran di ruangan kelas.

2. **Variabel Terikat (*Dependent Variable*)**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau diterangkan oleh variabel lain tetapi tidak dapat mempengaruhi varibel lain. Dalam skripsi ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar kognitif peserta didik setelah mengerjakan tes pada materi sistem pencernaan manusia.

F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen digunakan skripsi ini dengan tujuan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar yang menggunakan media melalui video animasi pembelajaran.

Instrumen hasil belajar dilakukan dengan mengumpulkan data tes hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada sebelum dan setelah penerapan video animasi pembelajaran. Tes hasil belajar dalam bentuk pertanyaan berupa jawaban pilihan ganda sebanyak tiga puluh nomor soal pertanyaan yang mencakup pada level kognitif C1- C4. Instrumen tersebut terlebih dahulu harus melalui proses validasi oleh validator. Setelah instrumen dinyatakan valid, penulis memberikan kepada peserta didik untuk menjawab tes hasil belajar yang berkesesuaian data-data yang dibutuhkan skripsi ini.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

G. Prosedur Penelitian

1. **Tahap Persiapan**

a) Pengamatan partisipasi melalui permohonan ijin kepada pihak-pihak yang berwenang sebagai langkah awal melakukan penelitian di SMPN 14 Kota Ambon.

b) Sesuai tujuan skripsi ini, maka langkah selanjutnya setelah memperoh persetujuan melakukan penelitian di SMPN 14 Kota Ambon adalah penulis membuat Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan kurikulum yang diterapkan sekolah tersebut.

c) Berdasarkan tujuan pembelajaran dan parameter pembelajaran, maka penulis membuat instrumen berupa tes hasil belajar.

d) Validasi instrumen beserta perangkat pembelajaran oleh validator ahli.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Memberikan tes awal *(Pretest)*

b. Melaksanakan pembelajaran yang diajar menggunakan media berupa video animasi pembelajaran

c. Memberikan tes akhir *(Posttest)*

3. Tahap Akhir

a. Mengumpulkan, dan pengolahan berdasarkan hasil temuan data-data lapangan.

b. Analisis data lapangan dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

c. Menarik kesimpulan.

H. Teknik Pengumpulan Data

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON

Alat yang digunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data-data lapangan sesuai dengan tujuan penelitian ini melalui pengamatan partisipan, dan tes sebagaimana dijelaskan dibawah ini.

1. Pengamatan Partisipan

Alat yang pertama penulis gunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data lapangan adalah pengamatan partisipan (observasi) melalui kunjungan langsung di SMPN 14 Kota Ambon sebagai lokasi penetapan penelitian dilakukan, berlangsung dari tanggal 30 Mei sampai dengan 30 Juni 2022. Pengamatan partisipan dilakukan sesuai dengan tujuan

dan metode penelitian berdasarkan kondisi dan keberadaan sekolah, penentuan jumlah populasi dan penarikan jumlah sampel sebagai subjek melalui *random sampling* secara acak dengan metode undian.

2. Test

Langkah kedua yang dipergunakan penulis di lapangan adalah "test". Langkah ini dilakukan untuk memberikan tes kepada peserta didik. Model tes digunakan di lapangan melalui tertulis dengan bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal pertanyaan. Tes diberikan kepada peserta didik kelas VIII-E dengan tujuan untuk menemukan hasil belajar pada materi sistem pencernaan manusia setelah subjek keterlibatan proses interaksi pembelajaran dengan penggunaan media melalui video animasi. Seperti halnya Arikunto (2010) menjelaskan bahwa tes adalah pengunaan sekumpulan pertanyaan yang secara parameter untuk mengetahui kemampuan keterampilan, pengetahuan berupa inteligensi, dan bakat yang ada pada intrapribadi, antarpribadi, dan kelompok[4].

I. Analisis data Sebagai Metode

1. Analisis Statistik Deskriptif

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON

Metode yang dipergunakan setelah memperoleh dan mengumpulkan data-data adalah melakukan analisis data-data lapangan. Analisis data yang dilakukan berupa analisis statistik deskriptif. Analisis data seperti ini bertujuan untuk mendapatkan interpretasi mengenai hasil belajar setelah melakukan proses interaksi pembelajaran melalui penerapan video animasi pembelajaran untuk menyampaikan materi sistem pencernaan manusia di kelas VIII-E.

[4] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta : PT.Rineka Cipta. 2010)

Selanjutnya adalah melakukan langkah-langkah penyusunan data hasil pengamatan partisipan dengan menentukan skor mean (rata-rata), varians *(variance)*, dan standar deviasi (*Std Deviation*). Data-data diperoleh, terlebih dahulu dilakukan pengambilan data yang telah terkumpul melalui data hasil *pretest* dan *posttest* dengan penggunaan Software *IBM SPSS* versi 26.

Data-data lapangan ditemukan, dikumpulkan, dan analisis, maka diperoleh tingkat hasil belajar peserta didik, skor perlu diklasifikasikan atau dikategorikan. Data berupa tes hasil belajar yang dikategorikan pada tabel berikut[5].

Tabel 3.3 Kategori skor tes hasil belajar peserta didik

Interval skor	Kategori
80 – 100	Sangat baik
66 - 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 - 55	Kurang
0 – 39	Gagal

2. Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hipotesis penelitian, maka untuk memperoleh hasil analisis statistik inferensial sebagai pengujian hipotesis melalui penggunaan uji-t. Untuk melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu melakukan pengujian normalitas. Berikut ini akan dijelaskan berdasarkan metode uji normalitas dan uji hipotesis dengan bantuan program *IBM SPSS* 26.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON

[5] Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Pemula. (*Bandung: Alfabeta 2009).

a. Uji Normalitas

Untuk memperoleh hasil statistik inferensial, maka pertama yang dilakukan adalah pengujian berupa "Uji Normalitas" dengan tujuan yang diperoleh untuk mengetahui keberadaan dan kondisi data, apakah ada-tidaknya data berdistribusi normal. Jika menunjukkan keberadaan data berdistribusi normal, akan menjadi syarat utama pengujian hipotesis yang menggunakan statistik parametrik.

Pengujian normalitas yang menggunakan Uji normalitas dengan penggunaan Uji Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi (α) 0,05 dengan bantuan program *IBM SPSS* versi 26. Parameter penerimaan atau penolakan H_0 didasarkan pada nilai signifikasi (sig). Nilai sig > α menandakan bahwa H_0 diterima, H_1 ditolak, maknanya data tersebut berdistribusi normal. Bentuk hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Sebagaimana penjelasan terdahulu, pengujian hipotesis statistik digunakan untuk memperoleh jawaban dari hipotesis yang telah diajukan, yakni hasil belajar. Uji hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan penggunaan uji hipotesis *one-sample test* (uji t satu sample). "Uji t" ini sebagai bagian dari analisis stastistik parametrik yang digunakan untuk menguji rata-rata populasi hasil *postest* peserta didik kelas VIII E.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Hipotesis statistik yang hendak diuji adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMPN 14 Kota Ambon yang diajar menggunakan media berupa video animasi pembelajaran.

H_1 = Terdapat perbedaan hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMPN 14 Kota Ambon yang diajar menggunakan media berupa video animasi pembelajaran.

μ_1 = Skor rata-rata hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMPN 14 Kota Ambon sebelum diajar menggunakan media berupa video animasi pembelajaran.

μ_2 = Skor rata-rata hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMPN 14 Kota Ambon setelah diajar menggunakan media berupa video animasi pembelajaran.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON