**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang dipilih dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena secara primer menggunakan paradigma postpositivist dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (seperti pemikiran tentang sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis, dan pertanyaan spesifik, menggunakan pengukuran dan observasi, serta pengujian teori), menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survei yang memerlukan data statistik (Emzir, 2012: 28).

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Sesuai dengan judul penelitian ini, dimana peneliti berusaha mencari pengaruh variabel X (penggunan media video pembelajaran dengan aplikasi*Wondershare Filmora*) terhadap variabel Y (peningkatan hasil belajar siswa).

1. **Desain Penelitian**

Desainpenelitian yang digunakanadalah*The One Group Pretest-Posttest* yang membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Adapun desain penelitian ini sebagai berikut:

**O1 *x* O2**

(Arikunto, 2010)

Keterangan:

O1 : *Pretest* (untuk mengetahui pengetahuan awal siswa)

X : Perlakuan (pembelajaran dilaksanakan dengan meggunakan video pembelajaran dengan aplikasi *Wondershare Filmora*)

O2 :*Posttest* (untuk mengetahui hasil belajar setelah dilakukan perlakuan terhadap penggunaan *Wondershare Filmora*)

1. **Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, diantaranya:

1. Variabel bebas (yang mempengaruhi)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media video pembelajaran dengan aplikasi *Wondershare Filmora*

1. Variabelterikat (yang dipengaruhi)

VariabelterikatdalampenelitianiniadalahhasilbelajarsiswapadamatapelajaranBiologikelasVIIISMP Negeri 13 Makassar.

1. **DefenisiOperasional Variabel**
2. **Penggunaan Media Video Pembelajaran dengan aplikasi *Wondershare Filmora***

Penggunaan Media video pembelajaran dengan aplikasi *Wondershare Filmora* yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan media video yang dibuat menggunakan aplikasi *Wondershare Filmora* dalam pembelajaran Biologi sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru. Aplikasi ini juga dapat menggabungkan foto/gambar, video, musik serta dapat menyisipkan penjelasan tentang gambar yang ditampilkan dalam video. Dengan berbagai efek, animasi, dan fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi ini, maka video yang dihasilkan akan lebih menarik peserta didik.

1. **Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah nilai yang didapat siswa dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan tes tertulis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa. Instrumen tersebut berupa soal-soal pilihan ganda (*Multiple ChoiceTest*) sebanyak 20 nomor yang terdiri dari empat pilihan jawaban.

1. **PopulasidanSampel**
2. **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 13 Makassar yang berjumlah 430 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel3.1 :KeadaanSiswakelasVIIISMP Negeri 13 Makassar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **NamaKelas** | **Siswa** | **Jumlah** |
| **LK** | **PR** |
| 1 | Kelas VIII-1 | 18 | 18 | 36 |
| 2 | Kelas VIII-2 | 17 | 19 | 36 |
| 3 | Kelas VIII-3 | 20 | 16 | 36 |
| 4 | Kelas VIII-4 | 19 | 17 | 36 |
| 5 | Kelas VIII-5 | 14 | 21 | 35 |
| 6 | Kelas VIII-6 | 18 | 17 | 35 |
| 7 | Kelas VIII-7 | 19 | 17 | 36 |
| 8 | Kelas VIII-8 | 17 | 19 | 36 |
| 9 | Kelas VIII-9 | 18 | 18 | 36 |
| 10 | Kelas VIII-10 | 19 | 17 | 36 |
| 11 | Kelas VIII-11 | 20 | 16 | 36 |
| 12 | Kelas VIII-12 | 17 | 19 | 36 |
| **JUMLAH** | **216** | **213** | **430 Siswa** |

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 13 Makassar

1. **Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi. Sampel penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik *purposive sampling* atas dasar pertimbangan penelitian karena *purposive sampling* lebih tepat digunakan untuk memerlukan kriteria khusus agar sampel yang diambil nantinya sesuai dengan tujuan penelitian dapat memecahkan permasalahan penelitian serta dapat memberikan nilai yang lebih representatif. Berdasarkan hal tersebut maka ditetapkan satu kelas sampel yaitu kelas VIII.8, dari populasi yang sebanyak dua belas kelas jumlah siswa kelas VIII.8 yaitu 36 sebagai kelompok eksperimen, karena dari observasi yang dilakukan terdapat masalah kurangnya hasil belajar siswa dalam dalam proses pembelajaran yang rata-rata rendah.

1. **Prosedur penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Makassar dengan tahapan sebagai berikut:

1. **Tahapan Persiapan**

Dalam tahapan persiapan, langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

1. Melakukan observasi pengenalan lapangan di SMP Negeri 13 Makassar guna memperoleh data terkait nilai hasil belajar siswa, jumlah kelas, dan jumlah siswa pada kelas VIII-8
2. Menyusun Rencana Pembelajaran (RPP)
3. Menyediakan media dan alat bantu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran
4. Menyusun kisi-kisi insrumen penelitian
5. Membuat isntrumen penelitian sesuai dengan indikator yang ingin dicapai
6. **Tahapan pelaksanaan**

Tahapan pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan untuk proses pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk pemberian test akhir (*posttest*)
2. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat
3. Manganalisis data dan melaporkan hasil penelitian
4. **TeknikPengumpulan Data**
5. **Observasi**

Dalam kegiatan observasi, peneliti bertindak sebagai observer yang melakukan pengamatan secara langsung mengenai kondisi obyektif yang terjadi disekolah. Observasi merupakan proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari proses biologis danpsikologis (Arikunto, 2014:115)

 Observasi dilakukan sebelum dan selama penelitian berlangsung. Observasi yang dilakukan sebelum penelitian berguna untuk memperoleh data awal berupa kondisi lingkungan sekolah, karakteristik guru dan siswa, serta seluruh perangkat pendukung pembelajaran yang ada disekolah sedangkan observasi yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung, dimaksudkan untuk memperoleh data terkait penggunaan media video pembelajaran dengan aplikasi*Wondershare Filmora* oleh guru pada mata pelajaran Biologi.

Adapun indikator keberhasilan keefektifan proses pembelajaran yakni sebagai berikut:

Tabel 3.2 IndikatorKeberhasilan Proses Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori |
| 1 | 20 | Sangat kurang efektif |
| 2 | 21- 40 | Kurang efektif |
| 3 | 41- 60 | Cukup efektif |
| 4 | 61- 80 | Efektif |
| 5 | 81-100 | Sangat efektif |

(Arikunto, 2014)

Arikunto (2014) menjelaskan “indikator keberhasilan yang memiliki lima skor dan kategori yang digunakan peneliti untuk melihat tingkat presentase pencapaian guru dan siswa melalui observasi pada saat proses pembelajaran”.

**2. Tes**

 Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang dimaksud dalam penelitian ini ada dua yaitu test tulisan (pilihan ganda) yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai mata pelajaran Biologi yang terkhusus pada materi yang akan dan telah dipelajari saat proses belajar mengajar dalam bentuk test awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*). Test dimaksudkan untuk melihat hasil belajar siswa kelas VIII.5 di SMP Negeri 13 Makasar sebelum dan sesudah menggunakan media video pembelajaran dengan aplikasi *Wondershare Filmora*. Hasil belajar yang dimaksudkan adalah nilai dari jawaban siswa yang telah dijawab pada saat *pretest* dan *posttest*

 **3 . Dokumentasi**

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh dan memperkuat data-data tentang keadaan siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 13 Makassar

1. **TeknikAnalisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial dengan rumus t-test untuk pengujian hipotesis.

1. **AnalisisStatistikDeskriptif**

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menganalisis proses pelaksanaan pembelajaran siswa dalam mata pelajaran Biologi melalui hasil *pretest* dan *posttest* dikelas VIII.8 di SMP Negeri 13 Makassar.

 Adapun rumus perhitungan skor rata-rata dan presentase yang dikemukakan oleh Sudjana (2010: 109) sebagai berikut:



Dimana :

 = Rata-rata (Mean)

∑X = Total nilai yang diperoleh

 N = Banyak subjek

Denganperhitunganpersentasesebagaiberikut:



Keterangan:

P : Persentase

f : Frekuensi

 N : Jumlahsubjek (sampel)

 Data yang diperoleh selanjutnya dikategorikan dalam kategori sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Klasifikasi skor maksimal yang digunakan untuk mata pelajaran Biologi adalah sebagai berikut:

Tabel. 3.3. KlasifikasiSkor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori |
| 1 | 80 ke atas | Sangat Baik |
| 2 | 80 – 89 | Baik |
| 3 | 70 – 79 | Cukup |
| 4 | 60 – 69 | Kurang |
| 5 | 0 – 59 | Sangat Kurang |

 Sumber :Sudijono (2013:35)

1. **Analisis Statistik Inferensial**

Analisis statistik inferensial merupakanteknik yang dimaksudkan untuk menguji suatuhipotesis dengan menggunakan *t-test*yaitu membandingkan hasil belajar siswa pada kelas VIIISMP Negeri 13 Makassar sebelum *(postest)* dan sesudah *(pre-test)* dengan menggunakan rumus *t-test* sebagai berikut:

$$t-test= \frac{M\_{x}-M\_{y}}{SD\_{bm}}$$

SutrisnoHadi (Amri, 2016)

Keterangan:

t = Koefisien t empiris

Mx = Nilai rata-rata x (*posttest*)

My = nilai rata-rata y (*pretest*)

SDbm = Standar deviasi kesalahan mean

Untuk menggunakan rumus tersebut harus ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

Mencari mean *posttest*(x) dan *pretest*(y) dengan rumus

1. $M\_{x}\frac{∑X}{N}$
2. $M\_{y}\frac{∑Y}{N}$

SutrisnoHadi (Amri, 2016)

Mencari standar deviasi kuadrat X dan Y

1. $SD\_{x^{2}}\frac{∑X^{2}}{N}M\_{x^{2}}$
2. $SD\_{y^{2}}\frac{∑Y^{2}}{N}M\_{y^{2}}$

SutrisnoHadi (Amri,2014)

Mencari standar deviasi mean kuadrat dari *posttest*dan *pretest* dengan rumus:

1. $SD^{2}M\_{x}\frac{SD\_{x^{2}}}{N -1}$
2. $SD^{2}M\_{y}\frac{SD\_{y^{2}}}{N -1}$

SutrisnoHadi (Amri, 2016)

Mencari SDbmdengan rumus:

SDbm= $\sqrt{SD^{2}M\_{x}+ SD^{2}M\_{y}}$

 Setelah mendapatkan hasil perhitungan diatas maka selanjutnya dimasukkan dalam rumus *t-test* dan mencari interpretasinya untuk menguji hipotesis.

1. $t-test= \frac{M\_{x}-M\_{y}}{SD\_{bm}}$
2. d.b = (Nx + Ny) – 2

SutrisnoHadi (Amri, 2016)

 Kriteria pengujian adalah hipotesis nol (H0) diterima apabila (t) hitung lebih kecil dari nilai (t) tabel pada taraf signifikan 5% dengan db tertentu,dan apabila H1 diterima nilai (t) hitung lebih besar dari nilai (t) tabel pada taraf signifikan 5% dengan db tertentu.