**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang dipilih pada pelaksanaan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitian yang diperoleh berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono,2012). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *experiment* dengan bentuk penelitian *pre-experimental design* karena dalam penelitian ini tidak menggunakan variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Pendekatan dan jenis penelitian ini animasi *macromedia flash* pada pelajaran IPA Biologi dengan materi pokok sistem pencernaan manusia pada kelas VIII SMPN 6 Labakkang Labschool UNM Kabupaten Pangkep.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *One Group Pretest-Posttest Design.* Adapun desain penelitian ini dijelaskan oleh Arikunto (2010) yakni sebagai berikut :

**O1  *x* O2**

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

X = Perlakuan (pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media animasi *macromedia flash* pada mata pelajaran IPA Biologi dengan materi sistem pencernaan manusia)

 O2 = *Posttest* (untuk memperoleh hasil belajar siswa setelah perlakuan)

1. **Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.Variabe bebas dalam pelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran animasi *macromedia flash* sebagai variabel yang mempengaruhi, sedangkan variabe terikat dalam penelitian ini adalah hasil belaja rsiswa dalam pembelajaran IPA Biologi dengan materi pokok sistem pencernaan manusia sebagai variabel yang dipengaruhi. Sementara desain penelitian yang digunakan yaitu desain *One Group Pretest-Posttest Design.*

1. **Definisi Operasional**

Terdapat beberapa istilah yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yang selanjutnya dikenal dengan istilah definisi operasional. Definisi operasional menurut Sarwono (2006:27) adalah “definisi yang menjadikan variabel yang sedang diteliti menjadi bersifat operasional dalam kaitannya dengan proses pengukuran variabel tersebut”. Definisi operasional menjadi penting sebab akan memberikan pemahaman agar tidak terjadi perbedaan interpretasi terhadap variabel yang akan dikaji atau diteliti.

1. **Penggunaan media animasi *Macromedia flash***

Untuk menjalankan media animasi *macromedia flash,* prosedur yang harus di lakukan yaitu:

* 1. Nyalakan komputer atau laptop
	2. Masukkan CD ke dalam CD atau DVD room
	3. Kemudian klik kanan pada start, pilih explore setelah itu buka drive INTRO (CD) dengan mengkliknya. Untuk menjalankan programklik shortcut ikon yang bertuliskan Intro.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru perlu menguasai materi yang perlu diajarkan dengan baik dan memiliki keterampilan dalam mengoperasikan media. Guru juga harus memastikan bahwa media dan peralatan penunjang seperti laptop atau komputer,speaker atau LCD proyektor sudah siap digunakan. Pembelajaran ini akan dilaksanankan di dalam kelas, serta guru dapat membuat variasi dalam mengajar menggunakan media ini sehinggan kejenuhan siswa dapat diminimalisir. Selain itu, guru sebaiknya tidak lupa memberi penjelasan atau pengarahan kepada siswa tentang prosedur pengguaan media animasi *macromedia flash.*

Pada akhir kegiatan guru mengeluarkan CD dari CD ROOM dan mengingatkan siswa untuk melakukan hal yang serupa. Guru juga membimbing siswa untuk merumuskan simpulan materi. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk mengukur tingkat pehaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

1. **Hasil Belajar**

hasil belajar adalah perubahan pada kognitif, afektif, dan konatif sebagai pengaruh pengalaman belajar yang dialami siswa pada suatu bagian unit atau bab tertentu yang telah di pelajari. Hasil belajar murid dapat dilihat dari nilai mata pelajaran IPA Biologi yang menggambarkan pemahaman murid terhadap materi pokok sistem pencernaan yang diperoleh dari hasil tes tertulis (pretest dan posttest) yang dikembangkan oleh peneliti dengan berdasar pada materi pelajaran IPA Biologi yang diberikan.

Hasil belajar pada umumnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup nidang kognitif, afektif, psikomotorik. Berdasarkan hasil belajar siswa dapat diketahui kemampuan perkembangan dan sekaligus tingkat keberhasilan dalam pembelajaran. Seperti di ungkapkan Douglas Bentois dalam kustiani (2006:20) yaitu hasil belajar dapat menunjukkan perubahan lebih baik sehingga dapat bermanfaat untuk :

1. Menambah pengetahuan
2. Lebih memahami sesuatu yang belum dipahami sebelumnya
3. Lebih mengembangkan keterampilan
4. Memiliki pandangan yang atas segala sesuatu hal
5. Lebih menghargai sesuatu daripada sebelumnya
6. **Langkah Penelitian**

Langkah penelitian merupakan awal dari proses pelaksanaan suatu penelitian yang hendak dilakukan, dengan demikian berarti masih terdapat kegiatan lain yang juga harus ditempuh. Di dalam melakukan penelitian kita harus melalui langkah-langkah tertentu dengan sistematis atau yang disebut prosedur penelitian. Langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Pemilihan tema, topik dan judul penelitian
2. Identifikasi latar belakang
3. Pemilihan rumusan masalah
4. Pemilihan tujuan penelitian
5. Identifikasi manfaat penelitian
6. Penyusunan tinjauan pustaka, kerangka pikir dan hipotesis
7. Pengumpulan data
8. Pengolahan dan analisis data
9. Penarikan kesimpulan
10. Penyusunan laporan penelitian
11. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah orang, tempat, atau benda yang diamati dalam rangka pembubutan sebagai sasaran. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh murid kelas VIII SMPN 6 Labakkang Labschool UNM Kabupaten Pangkep tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 23 orang karena populasi penelitian ini relatif kecil dan dapat dijangkau.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dengan maksud agar memperoleh data yang objektif. Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. **Teknik observasi**

Dalam kegiatan observasi, peneliti bertindak sebagai observer yakni melakukan pengamatan secara langsung mengenai kondisi obyektif yang terjadi di sekolah. Observasi dilaksanakan sebelum dan selama penelitian berlangsung. Observasi sebelum penelitian dilakukan untuk memperoleh data awal berupa kondisi lingkungan sekolah, karakteristik guru dan siswa, serta seluruh perangkat pendukung pembelajaran yang ada di sekolah. Sedangkan observasi pada saat penelitian berlagsung dimaksudkan untuk memperoleh data terkait penggunaan media animasi *macromedia flash* oleh guru pada mata pelajaran IPA Biologi pada materi sistem pencernaan manusia serta aktifitas yang terjadi di dalam kelas yang meliputi aktifitas siswa dan faktor pendukung dan penghambat saat pembelajaran berlangsung.

Indikator keberhasilan keefektifan proses pembelajaran dengan menggunakan media animasi *macromedia flash* yakni sebagai berikut :

**Tabel 3.1. Indikator Keberhasilan Keefektifan Proses Pembelajaran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori | Ket |
| 1 | < 9 | < 20% | Sangat kurang efektif |
| 2 | 10 - 18 | 21% - 40% | Kurang efektif |
| 3 | 19 - 27 | 41%- 60% | Cukup efektif |
| 4 | 28 - 36 | 61%- 80% | Efektif |
| 5 | 37 - 45 | 81%-100% | Sangat efektif |

1. **Tes atau Evaluasi Hasil Belajar**

Teknik tes yang dilakukan adalah pemberian pertanyaan dalam bentuk tes tertulis dan lisan yang berkaitan dengan materi sistem pencernaan manusia. Tes yang dilakukan terdiri dari dua, yakni tes awal (pretest) dan tes akhir (postest). Pretest dilakukan untuk memperoleh data mengenai pengetahuan awal siswa dan postest dilakukan di akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung yang selanjutnya dinyatakan dalam bentuk nilai atau angka.

Indikator hasil belajar siswa disajikan dalam bentuk kategori matriks tabulasi data yakni sebagai berikut :

**Tabel 3.2. Indikator Hasil Belajar Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori |
| 1 | 90 – 100 | Sangat Baik |
| 2 | 80 – 89 | Baik |
| 3 | 70 – 79 | Cukup |
| 4 | 60 – 69 | Kurang |
| 5 | 0 – 59 | Sangat Kurang |

1. **Dokumentasi**

Teknik ini, bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, cindera mata, jurnal kegiatan dan sebagainya. Data berupa dokumen seperti ini bisa dipakai untuk menggali informasi yang terjadi di masa silam. Sehingga membantu peneliti agar dapat mengkaji penelitian tersebut dan dapat memecahkan permasalahan dari penelitian tersebut.

1. **Teknik Analisis Data**

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

1. **Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis satistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan tingkat prestasi belajar siswa mata pelajaran IPA Biologi melalui hasil *pretest* dan *posttest* pada siswa kelas VIII SMPN 6 labakkang labschol UNM Kabupaten Pangkep. Untuk kepentingan tersebut, maka dibuatkan tabel distribusi frekuensi dan persentase dan kemudian dilakukan perhitungan rata-rata untuk mengukur tingkat prestasi belajar murid sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun rumus rata-rata yang digunakan yaitu:



Di mana :

M = Mean/rata-rata

X = Nilai Data

N = Jumlah sampel

Dengan perhitungan persentase sebagai berikut :

*P =*

Dimana :

P = Presentase

*Fq* *=* Frekuensi

N = Jumlah siswa

 (Sudjana, 2004)

1. **Analisis Statistik Inferensial**

Analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menguji hasil hipotesis dengan menggunakan t-test yang akan membandingkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 6 Labakkang Labschool UNM Kabupaten Pangkep sebelum (*pretest*) dan sesudah (*postest*) perlakuan, dengan rumus yaitu:

t – test = 

Keterangan :

t : koefisien t empiris

Mx  : Nilai rata – rata x

My : Nilai rata – rata y

SDbm : Standar deviasi kesalahan mean

N : Jumlah murid kelas

Dalam menggunakan rumus tersebut harus ditempuh langakah – langkah sebagai berikut :

1. Mencari mean Posttest (x) dan Pretest (y) dengan rumus :
2. *Mx* = $\frac{\sum\_{}^{}X}{N}$
3. *My* = $\frac{\sum\_{}^{}Y}{N}$
4. Mencari Standar deviasi kuadrat (*x*) dan (*y*)
5. SDX2= - Mx2
6. SDY2= - My2
7. Mencari standar deviasi mean kuadrat dari Pretest dan Posttest dengan rumus:
8. SD2Mx = 
9. SD2MY = 
10. Mencari SDbm dengan rumus :

SDbm = $\sqrt{SD2Mx +SD2MY}$

1. Selanjutnya sudah dapat digunakan rumus t – test :
2. t – test = $\frac{Mx-My}{SD\_{bm}}$
3. d.b = (Nx+ Ny) – 2

Kriteria pengujian adalah hipotesis nol (H0) diterima apabila nilai thitung lebih kecil dari nilai ttabel pada taraf singnifikan 5% dengan db tertentu, dan hipotesis alternatif (H1) diterim a apabila nilai thitung lebih besar atau sama dengan nilai ttabelpada taraf singnifikan 5% dengan db tertentu.