

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Prihantoro dan Hidayat (2019) penelitian tindakan kelas bertujuan untuk melakukan peningkatan kinerja guru agar menjadi kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Hasil dari penelitian tindakan kelas diharapkan mampu mendapatkan solusi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam pembelajaran. Masalah dapat terjadi pada tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun hasil dari pembelajaran. Masalah tersebut juga dapat menyangkut berbagai komponen seperti siswa, guru, materi pembelajaran, metode pembelajaran, evaluasi pembelajaran, waktu dan tempat pembelajaran, serta alat yang digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan podcast sebagai optimalisasi pembelajaran *listening* pada mata pelajaran bahasa Inggris untuk meningkatkan kemampuan *listening*.

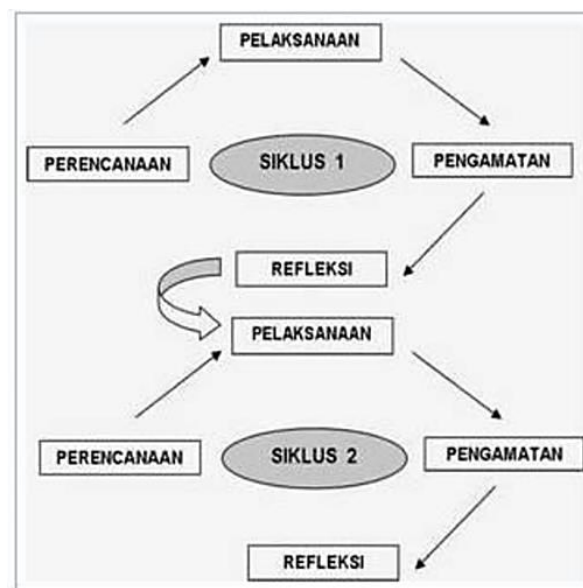
Menurut Prihartono dan Hidayat (2019) penelitian tindakan kelas mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- 1) Peneliti bertindak langsung dalam melakukan penelitian tindakan kelas.
- 2) Masalah pada penelitian tindakan kelas dihadapi secara langsung di dalam kelas oleh guru maupun siswa.
- 3) Penelitian tindakan kelas merupakan bentuk penyelidikan berdasarkan refleksi diri.
- 4) Penelitian tindakan kelas dilakukan lebih dari satu siklus yang bertujuan untuk menyempurnakan penelitian tindakan agar menghasilkan solusi yang sesuai dengan masalah yang dihadapi.
- 5) Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas tidak menggunakan kelas kontrol.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Model penelitian tindakan kelas (PTK) yang digunakan yaitu model pendekatan spiral dari Stephen Kemmis dan Robyn McTaggart. Penelitian ini dilakukan beberapa siklus, mulai dari siklus I, siklus II hingga seterusnya sampai menemukan indikator keberhasilan. Setiap siklus terdiri tiga tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observe*), dan

refleksi (*reflecting*). Seluruh perencanaan yang telah disiapkan selanjutnya dilakukan tahap tindakan sekaligus observasi. Setelah itu akan diperoleh data-data yang selanjutnya akan dilakukan analisis refleksi. Siklus dapat dilakukan secara berulang hingga peneliti menemukan solusi dan menemukan adanya peningkatan dalam hasil pembelajaran. Berikut ini merupakan gambaran siklus dari model pendekatan spiral dari Stephen Kemmis dan Mc Taggart



Gambar 3.1 Model Pendekatan Spiral Stephen Kemmis dan Mc Taggart  
(Sumber : Sumantri, 2014 )

### 3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur dari penelitian ini meliputi dua siklus dan melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Seluruh tahapan penelitian dilaksanakan secara berurutan.

### 3.4 Siklus I

#### 1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut :

- a. Wawancara kepada guru mata pelajaran bahasa inggris yang mengajar di kelas yang akan diteliti.
- b. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mata pelajaran Bahasa Inggris.

- c. Menyiapkan bahan ajar dan media pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dan siswa.
- d. Menyiapkan instrumen lembar observasi bagi observer.
- e. Menyiapkan soal Post test 1.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Guru melakukan kegiatan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media podcast dan modul pembelajaran.
- b. Guru melakukan sesi tanya jawab dengan siswa.
- c. Guru memberikan soal-soal Post Test 1.
- d. Siswa mengerjakan soal-soal soal-soal Post Test 1.
- e. Guru dan siswa melakukan refleksi setelah pembelajaran selesai.

## **3. Tahap Observasi**

Observer melakukan observasi terhadap hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Apabila terdapat hambatan selama proses pembelajaran, maka menjadi catatan yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya

## **4. Tahap Refleksi**

Setelah selesai melakukan tindakan proses pembelajaran dan penilaian hasil evaluasi, tahap selanjutnya yaitu melakukan refleksi. Tahap ini dilakukan untuk menganalisis proses pembelajaran yang berlangsung pada siklus I. Tahap ini juga menjadi pijakan untuk menuju ke siklus II agar proses pembelajaran dan hasil pembelajaran menjadi lebih baik.

### **3.5 Siklus II**

#### **1. Tahap Perencanaan**

##### **A. Pembuatan Podcast**

##### **a. Pra Produksi**

##### **1) Memilih Topik**

Langkah awal untuk membuat podcast yaitu memilih topik yang akan dibahas. Jenis podcast yang dibuat sebagai upaya untuk optimalisasi pembelajaran *listening* pada mata pelajaran bahasa inggris adalah monolog. Topik disesuaikan

dengan materi yang dipelajari di sekolah berdasarkan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan.

## 2) Menentukan Nama

Tahap pembuatan podcast selanjutnya yaitu menentukan nama dari podcast yang dibuat.

## 3) Menentukan Format

Format podcast terdiri dari beberapa jenis, diantaranya yaitu solo (monolog), wawancara (interview/talkshow), dan obrolan (conversation).

## 4) Menulis Naskah

Naskah disusun berdasarkan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Penggunaan naskah bertujuan agar saat proses perekaman podcast lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

## 5) Menyiapkan Peralatan

Peralatan disiapkan untuk menghasilkan audio podcast dengan kualitas yang prima.

### **b. Tahap Produksi**

#### 1. Melakukan Perekaman

Proses perekaman audio untuk podcast dilakukan di tempat yang aman, tanpa noise, dan tanpa gema (echo).

#### 2. Intro dan Outro Podcast

Intro merupakan pembukaan pada podcast yang berisi pengenalan, sapaan untuk pendengar, nama podcast, dan nama podcaster. Outro adalah penutup atau closing yang berisi ucapan terimakasih dan ajakan untuk melakukan sesuatu (call to action). Ajakan tersebut dapat berupa ajakan untuk mengikuti media sosial atau mengunjungi website. Podcast yang dibuat merupakan podcast tentang edukasi, sehingga closing akan berisi ajakan untuk latihan soal dan mendengarkan kembali podcast secara berulang-ulang hingga paham terhadap isi dari materi podcast tersebut.

#### 3. Audio Editing

Setelah proses perekaman selesai, selanjutnya dilakukan proses audio editing. Proses editing dapat berupa cutting, retake apabila perlu, dan penambahan backsound agar lebih menarik.

#### 4. Grafis Cover Art

Covert art disesuaikan dengan tema/materi podcast yang dibuat. Cover dibuat di adobe illustrator.

#### **c. Tahap Review**

Pada tahap ini dilakukan uji coba pemutaran podcast yang telah selesai direkam dan melalui proses editing. Apabila terdapat kekurangan yang harus diperbaiki, maka rekaman podcast harus diperbaiki sebelum dipublikasikan.

#### **d. Publikasi Podcast**

Podcast dapat dipublikasikan melalui berbagai macam platform untuk bisa didengarkan oleh pendengarnya. Platform yang dapat digunakan untuk mempublikasikan podcast diantaranya yaitu anchor, spotify, dan noise. Podcast pembelajaran bahasa inggris untuk memperbaiki pronunciation akan diunggah pada platform spotify.

### **B. Perancangan Modul Pembelajaran**

#### **a. Analisis Kebutuhan Modul**

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk memperoleh informasi dan materi yang akan dijadikan bahan pembuatan modul.

#### **b. Mengembangkan Produk Awal**

Hasil dari analisis kebutuhan modul selanjutnya disusun menjadi draft modul pembelajaran bahasa inggris

#### **c. Layout dan Desain Modul**

Pada tahap pengembangan modul, peneliti berfokus pada isi materi, QR code dan link akses ke podcast, dan tugas mandiri. Layout dan desain modul juga menjadi hal yang penting.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini, peneliti melakukan penelitian langsung ke sekolah. Tahap ini dilakukan saat setelah sluruh rangkaian perencanaan telah siap untuk dilaksanakan. Adapun tahap pelaksanaannya yaitu sebagai berikut :

- a. Guru melaksanakan pembelajaran media podcast sebagai upaya untuk optimalisasi pembelajaran *listening* pada mata pelajaran bahasa inggris pembelajaran.
- b. Memberikan soal-soal Post Test 2 kepada siswa.
- c. Siswa mengerjakan soal-soal Post Test 2 yang diberikan oleh guru.
- d. Guru dan siswa melakukan refleksi setelah pembelajaran selesai. Target utama pada refleksi di siklus II yaitu peningkatan yang dicapai siswa dari siklus I hingga siklus II.

### **3. Tahap Observasi**

Observer melakukan observasi terhadap hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Apabila terdapat hambatan selama proses pembelajaran, maka menjadi catatan yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya

### **4. Tahap Refleksi**

Pada tahap ini dilakukan refleksi dari hasil evaluasi pembelajaran untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran. Hasil evaluasi pada siklus I dibandingkan dengan siklus II untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

### **3.6 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas XI MIPA 4 SMAN 2 Tasikmalaya Jalan RE. Martadinata No.261, Kota Tasikmalaya. Waktu penelitian dilaksanakan pada Selasa, tanggal 22 dan Selasa, tanggal 29 November 2022.

### **3.7 Subjek Penelitian**

Penelitian akan melibatkan Guru dan Siswa SMAN 2 Tasikmalaya kelas XI MIPA 4. Pemilihan partisipan dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang berkaitan dengan kriteria populasi yang telah diketahui sebelumnya (Khudriyah : 2021).

### 3.8 Variabel Penelitian

#### 3.8.1 Variabel Terikat (Y) Hasil Belajar dan Pengamatan Siswa

Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil skor pelaksanaan tes objektif pada siswa.

#### 3.8.2 Variabel Bebas (X) Modul dan *Podcast* Pembelajaran Bahasa Inggris

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah modul dan *podcast* pembelajaran bahasa inggris. Modul dibuat sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan di sekolah.

### 3.9 Instrumen Penelitian

#### 3.9.1 Instrumen Tes

##### a. Tes Objektif untuk Siswa (*Post Test*)

Pemberian tes ditujukan untuk mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan *podcast* sebagai upaya untuk optimalisasi pembelajaran *listening* pada mata pelajaran bahasa inggris. Dengan adanya tes objektif, diharapkan mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan *podcast* sebagai upaya untuk optimalisasi pembelajaran *listening* pada mata pelajaran bahasa inggris. Test objektif yang akan diberikan kepada siswa berupa soal Post Test 1 dan Post test 2.

Adapun tahap-tahap penyusunan instrumen adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan konsep berdasarkan kurikulum yang berlaku di sekolah.
- 2) Membuat soal test dan kunci jawaban yang telah dijudgement kepada guru bidang studi.
- 3) Melakukan analisis terhadap instrumen yang akan digunakan.
- 4) Menggunakan soal yang valid dalam melaksanakan penelitian.

#### 3.9.2 Instrumen Non Tes

##### a. Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun oleh guru mata pembelajaran bahasa inggris yang mengajar di sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian. RPP digunakan agar pelaksanaan pembelajaran dapat berlangsung sistematis. RPP digunakan peneliti sebagai acuan bahasan topik perancangan

*podcast* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan listening bagi siswa.

### **b. Modul Pembelajaran**

Podcast pembelajaran sebagai media pembelajaran bahasa Inggris diterapkan bersamaan dengan modul pembelajaran. Hal ini diharapkan agar pembelajaran bahasa Inggris menjadi lebih optimal. Modul pembelajaran yang dilengkapi dengan akses *podcast* pembelajaran diharapkan mampu mengoptimalkan kemampuan siswa pada terutama pada kemampuan *listening*. Selain itu, modul yang disertai *podcast* juga diharapkan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa pada kemampuan *reading, speaking dan writing*.

### **c. Observasi Guru dan Siswa**

Pada penelitian ini digunakan lembar observasi bagi guru dan siswa selama melakukan proses pembelajaran. Lembar observasi diberikan pada siklus I maupun siklus II. Lembar observasi digunakan untuk mengamati tingkat afektif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan antusias siswa dalam proses pembelajaran.

Adapun kisi-kisi observasi guru dan siswa yaitu sebagai berikut :

#### 1) Observasi Siswa

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penilaian Observasi Siswa

| No. | Hal yang diamati  |
|-----|---|
| 1.  | Siswa aktif bertanya kepada guru.                                       |
| 2.  | Siswa dapat memahami bahan ajar yang digunakan                          |
| 3.  | Siswa berkonsentrasi dan tertib selama pembelajaran berlangsung         |
| 4.  | Siswa mampu memahami penggunaan media pembelajaran yang digunakan       |
| 5.  | Siswa memberikan pendapat atau tanggapan yang berhubungan dengan materi |
| 6.  | Siswa merangkum poin-poin penting pada proses pembelajaran berlangsung. |



| No. | Hal yang diamati  |
|-----|---|
| 7.  | Siswa mencoba untuk melakukan praktik <i>speaking English</i> di depan kelas. |
| 8.  | Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.                           |
| 9.  | Siswa menghargai pendapat atau tanggapan yang diberikan oleh teman            |
| 10. | Siswa memiliki tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.                  |

## 2) Observasi Guru

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Penilaian Observasi Guru

| No. | Indikator   |
|-----|---|
| 1.  | Menarik perhatian siswa   |
| 2.  | Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran                             |
| 3.  | Mengkondisikan lingkungan belajar yang kondusif                   |
| 4.  | Berinteraksi dengan siswa   |
| 5.  | Menggunakan kalimat sederhana saat menjelaskan materi             |
| 6.  | Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berpendapat |
| 7.  | Menyimpulkan hasil pembelajaran                                   |
| 8.  | Mengevaluasi pembelajaran   |

### d. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengabadikan kegiatan pembelajaran yang berlangsung sebagai bukti telah dilaksanakannya pembelajaran di kelas.

### 3.10 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data melalui tes dan non tes. Pengumpulan data dilakukan dengan cara :

#### 1) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa saat proses pembelajaran berlangsung hingga selesai. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk lembar observasi.

- 2) Tes objektif berupa *Post Test* yang dilakukan 2 siklus. Tes berisi pertanyaan-pertanyaan yang dibagikan melalui instrument penelitian berupa tes hasil belajar objektif berbentuk pilihan ganda. Tes objektif dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif, baik sebelum mengimplementasikan podcast sebagai upaya untuk optimalisasi kemampuan *listening* pada mata pelajaran bahasa inggris (Siklus I) atau setelah mengimplementasikan podcast sebagai upaya untuk optimalisasi pembelajaran *listening* pada mata pelajaran bahasa inggris (Siklus II).
- 3) Dokumentasi  
Dokumentasi dilakukan untuk mengabadikan momen saat proses pembelajaran berlangsung.

### 3.11 Uji Validitas Instrumen

#### 3.11.1 Uji Validitas Modul Pembelajaran, Naskah Podcast, dan Podcast

Uji validitas dilakukan pada modul pembelajaran, naskah, dan podcast sebelum dilakukan penelitian. Peneliti menggunakan validitas isi. Validitas isi dapat disebut dengan istilah validitas kurikuler dan validitas perumusan. Menurut Arifin (2011) validitas isi kerap kali dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran.

Adapun kisi-kisi validasi modul pembelajaran, naskah podcast, dan podcast adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Validasi Modul, Naskah, dan Podcast

| No. | Indikator   |
|-----|---|
| 1.  | Ketepatan penulisan bahasa yang digunakan dalam modul pembelajaran. |
| 2.  | Kesesuaian materi dalam modul pembelajaran dengan kompetensi.       |
| 3.  | Materi modul pembelajaran sudah lengkap.                            |

| No. | Indikator   |
|-----|---|
| 4.  | Materi modul pembelajaran tersusun sistematis.                    |
| 5.  | Materi modul pembelajaran mudah dipahami                          |
| 6.  | Kesesuaian naskah podcast dengan materi pembelajaran.             |
| 7.  | Naskah podcast sudah sistematis.                                  |
| 8.  | Ketepatan penulisan bahasa yang digunakan dalam naskah podcast.   |
| 9.  | Materi modul pembelajaran sudah sesuai dengan topik pembelajaran. |
| 10. | Materi modul pembelajaran sudah sesuai dengan soal latihan.       |

### 3.11.2 Uji Validitas Soal *Post Test*

Uji validitas dilakukan pada soal posttest sebelum dilakukan penelitian. Uji validitas dilaksanakan pada soal posttest 1 dan posttest 2. Peneliti menggunakan validitas isi. Validitas isi dapat disebut dengan istilah validitas kurikuler dan validitas perumusan. Menurut Arifin (2011) validitas isi kerap kali dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran.

Tabel 3.4 Kualifikasi Pengisian Uji Validitas Soal *Post Test*

| Kualifikasi | Keterangan  |
|-------------|---|
| 1           | <b>Sangat Kurang Baik</b><br>Apabila butir soal sangat tidak sesuai dengan materi dan bahasa yang digunakan sulit dipahami. |
| 2           | <b>Kurang Baik</b><br>Apabila butir soal tidak sesuai dengan materi dan bahasa yang digunakan sulit dipahami.               |
| 3           | <b>Cukup</b><br>Apabila butir soal kurang sesuai dengan materi dan bahasa yang digunakan bisa dipahami.                     |
| 4           | <b>Baik</b><br>Apabila butir soal sesuai dengan materi dan bahasa yang  |

| Kualifikasi | Keterangan  |
|-------------|---|
|             | digunakan kurang bisa dipahami.   |
| 5           | <b>Sangat Baik</b><br>Apabila butir soal sesuai dengan materi dan bahasa yang digunakan mudah dipahami. |

Adapun lembar validasi soal Post Test adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5 Lembar Validasi Soal *Post Test*

| No. Soal | Kualifikasi |   |   |   |   | Perbaikan yang diperlukan |
|----------|-------------|---|---|---|---|---------------------------|
|          | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |                           |
| 1        |             |   |   |   |   |                           |
| 2        |             |   |   |   |   |                           |
| 3        |             |   |   |   |   |                           |
| 4        |             |   |   |   |   |                           |
| 5        |             |   |   |   |   |                           |
| 6        |             |   |   |   |   |                           |
| 7        |             |   |   |   |   |                           |
| 8        |             |   |   |   |   |                           |
| 9        |             |   |   |   |   |                           |
| 10       |             |   |   |   |   |                           |
| 11       |             |   |   |   |   |                           |
| 12       |             |   |   |   |   |                           |
| 13       |             |   |   |   |   |                           |
| 14       |             |   |   |   |   |                           |
| 15       |             |   |   |   |   |                           |
| 16       |             |   |   |   |   |                           |
| 17       |             |   |   |   |   |                           |
| 18       |             |   |   |   |   |                           |

| No. Soal | Kualifikasi |   |   |   |   | Perbaikan yang diperlukan |
|----------|-------------|---|---|---|---|---------------------------|
|          | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |                           |
| 19       |             |   |   |   |   |                           |
| 20       |             |   |   |   |   |                           |

### 3.12 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan uji Homogienitas (Uji – F) dan uji perbedaan dua rata-rata (t-test). T-test digunakan untuk membandingkan dua variable dalam satu kelompok sampel tunggal. T-test menghitung selisih antara dua variabel dan menguji selisih nilai nol dari rata-rata tersebut.

#### 3.12.1 Validasi Ahli

Hasil validasi isi modul pembelajaran, naskah podcast, dan podcast dihitung dengan rumus :

$$\% V_{sx} = \frac{\text{jumlah skor pernilai}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Gambar 3.2 Rumus Perhitungan Validasi Naskah, Modul, dan Podcast

Keterangan :

$V_{sx}$  = validasi

Kriteria validasi :

Tabel 3.6 Rentang Presentase Uji Validasi

| Presentase | Keterangan  |
|------------|-------------|
| 81% - 100% | Sangat kuat |
| 61% - 80%  | Kuat        |

| <b>Presentase</b> | <b>Keterangan</b> |
|-------------------|-------------------|
| 41% - 60%         | Cukup             |
| 21% - 40%         | Lemah             |
| 0% - 20%          | Sangat Lemah      |

(Sumber : Riduwan, 2011)

### 3.12.2 Hasil Observasi Guru dan Siswa

Observasi guru dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru di dalam kelas. Observasi dilakukan oleh observer dengan mengisi lembar observasi yang tersedia. Hasil observasi kemudian diolah dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\% \text{ Aktivitas Guru} = \frac{\text{Perolehan skor}}{\text{jumlah skor seluruh aktivitas}} \times 100$$

Gambar 3.3 Rumus Perhitungan Hasil Observasi Guru  
(Sumber : Lubis, 2013)

Observasi siswa dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas. Observasi dilakukan oleh observer dengan mengisi lembar observasi yang tersedia. Hasil observasi kemudian diolah dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\% \text{ Aktivitas Siswa} = \frac{\text{Perolehan skor}}{\text{jumlah skor seluruh aktivitas}} \times 100$$

Gambar 3.4 Rumus Perhitungan Hasil Observasi Siswa  
(Sumber : Lubis, 2013)

### 3.12.3 Uji Homogienitas

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui kehomogenan varians data dari kedua sampel yang digunakan. Uji homogenitas varians dihitung dengan menggunakan rumus Uji-F, yaitu sebagai berikut

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Gambar 3.5 Rumus Perhitungan Uji Homogienitas  
(Sumber : Khudriyah, 2021)

### 3.12.4 Uji Hipotesis

Menurut Khudriyah (2021) hipotesis dilakukan untuk mendapatkan keputusan berdasarkan analisa data.

Uji hipotesis dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

1) Simpangan Baku

$$s = i \sqrt{\frac{\sum fd^2}{n} - \frac{\sum fd^2}{n}}$$

Gambar 3.6 Rumus Perhitungan Simpangan Baku  
(Sumber : Arifin, 2011)

Keterangan :

- s = simpangan baku
- i = interval
- fd = frekuensi kali deviasi
- n = jumlah data

2) Gabungan Simpangan Baku :

$$s = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Gambar 3.7 Rumus Perhitungan Gabungan Simpangan Baku  
(Sumber : Arifin, 2011)

Keterangan :

- s = simpangan baku
- n = jumlah data

3) Uji Hipotesis dengan T-test

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Gambar 3.8 Rumus Perhitungan Uji T  
(Sumber : Arifin, 2011)

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = rata-rata data ke-1

$\bar{x}_2$  = rata-rata data ke-2

S = simpangan baku gabungan

$n_1$  = jumlah data ke-1

$n_2$  = jumlah data ke-2

Membandingkan T-hitung dengan taraf signifikansi 0.05. Apabila taraf signifikansi  $<0.05$  maka terdapat pengaruh yang signifikan sedangkan apabila taraf signifikansi  $>0.05$  maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.