**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Tempat dan waktu penelitian**

Untuk lebih jelasnya di bawah ini akan dijelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan

1. Tempat penelitian

Tempat dalam penelitian ini akan dilakukan di Madrasah Aliyah Panacaran beralamat di Jalan Raya Kerta KM. 04 desa Panacaran Kecamatan Munjul Kabupaten Pandeglang kode Pos 42276 dengan alasan karena tempat penelitian ini berada di wilayah pedalaman desa yang memiliki siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran.

1. Waktu penelitian

Waktu Penelitian ini dimulai dari dikeluarkannya surat rekomendasi penelitian yang dikeluarkan oleh dekan fakultas tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten sampai dengan selesai.

1. **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode penelitian eksperimen. Metode ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu terhadap yanglain dalam kondisi yang terkendalikan.[[1]](#footnote-1)

Menurut Gay yang dikutip oleh Emzir menyatakan bahwa metode penelitian eksperimental merupakan satu-satunya metode penelitian yan dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kausal (sebab akibat).[[2]](#footnote-2)

Adapun desain eksperimen yang digunakan adalah bentuk *design one-Group Pretest-Posttes Design* dengan pola:

O1 X O2

O1 = Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O2 = Nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

Pengaruh model pembelajaran SFE terhadap keaktifan = (O2 – O1)

Pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

1. **Populasi dan Sampel**
2. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian, populasi ini dibedakan antara populasi secara umum dengan populasi target atau*“target population*”. Populasitarget adalah populasi yang menjadi sasaran keberlakuan kesimpulan penelitian kita.[[3]](#footnote-3) Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Madrasah Aliyah Panacaran dengan jumlah siswa 172 orang.

1. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Peneliti menggunakan purposive sampling dimana pengambilan sampel disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan peneliti. Maka sampel yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini ialah kelas XI Madrasah Aliyah Panacaran dengan jumlah sebanyak 52 orang.

1. **Variabel Penelitian**

Instrumen penelitian yang disusun dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan data tentang model pembelajaran *Student Facilitator and Explainning* dan variabel keaktifan belajar. Variabel tersebut dijelaskan secara konsep dan operasional berikut ini:

1. Definisi konsep

Keaktifan diartikan sebagai hal atau keadaan dimana siswa aktif atau ikut berperan serta melakukan hubungan timbal balik antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, atau siswa dengan sumber lainnya. Dalam suasana belajar yang aktif siswa tidak terbebani secara perseorangan dalam memecahkan masalah yang dihadapi, akan tetapi mereka bisa saling bertanya, bekerja sama dan berdiskusi.

1. Definisi Operasional

Keaktifan belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental dalam kegiatan pembelajaran yang yakni; *Visual activities*, seperti membaca, melihat gambar, dan mengamati. *Oral activities*, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan diskusi. *Listening activities*, seperti mendengarkan uraian guru tentang materi, mendengarkan uraian guru tentang tugas, dan uraian teman sebaya. *Writing activities*, seperti menulis cerita, laporan, dan menyalin atau membuat rangkuman. *Drawing activities*, membuat pola. *Motor activities*, melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan tugas (memberikan penjelasan). *Mental activities*, seperti merenungkan, mengingat, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan. Dan e*motional activities*, seperti, berani, tenang, dan gembira.

## **Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengupulkan data penelitian dengan cara mengumpulkan pengukuran.Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.[[4]](#footnote-4)

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses tanya jawab antara pewawancara dengan responden dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Wawancara merupakan cara pengumpulan data yang langsung dari sumbernya tentang berbagai gejala sosial, baik yang terpendam maupun tampak. Wawancara merupakan alat yang sangat baik untuk mengetahui tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, motivasi, serta proyeksi seseorang terhadap masa depannya. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*) maupun dengan menggunakan telepon.[[5]](#footnote-5)

1. Observasi

Sustrisno Hadi dalam buku Sugiyono mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.[[6]](#footnote-6) Dalam observasi ini peneliti tidak terlibat di dalamnya (Observasi Nonpartisipan) yang terstruktur yaitu observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya.

1. Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini digunakan untuk melengkapi data yang berhubungan dengan gambaran umum Madrasah Aliyah Panacaran. Dokumentasi berupa catatan umum, daftar nama guru, dan lingkungan sekolah.

1. **Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul sesuai dengan tujuan penulisan data yang diperoleh melalui disusun berdasarkan nilai terendah sampai tertinggi untuk selanjutnya dikelompokkan sesuai dengan variabel. Secara lebih spesifikasi, langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data, sebagai berikut :

1. **Teknik Deskriptif**

Analisis ini digunakan untuk menguji data variabel Y dengan langkah sebagai berikut:

1. Mengurutkan data data pengamatan ceklis dari keaktifan belajar siswa ( variabel Y).
2. Membuat data distribusi frekuensi dengan terlebih dahulu menentukan :
3. Mencari nilai range ( R ), dengan rumus :

R = H – L + 1

Keterangan :

R = Total Range

H = *Highest Score* / nilai tertinggi.

L = *Lowest Score* / nilai terendah

1 = Bilangan Konstan

1. Menentukan jumlah banyaknya lokasi (K):

*K* = 1+ (3,3) log *n*

Keterangan :*n* = Jumlah responden

1. Menentukan kelas interval (i) dengan rumus :



Keterangan : R = nilai range

K = nilai kelas

1. Membuat table distribusi frekuensi variabel
2. Membuat grafik distribusi frekuensi (histogram dan polygon).[[7]](#footnote-7)
3. Menentukan ukuran gejala pusat analisis tendensi sentral:
4. Menghitung Mean (ẋ) dengan rumus :



Keterangan : F*xi*= Hasil perkalian frekuensi dengan nilai tengah

N = Responden

1. Menghitung median (*Me*) dengan rumus :

*Me* = *b+p*

Keterangan :

Me = median

b = batas bawah kelas median.

p = panjang kelas.

n = banyaknya data.

F = jumlah kelas frekuensi sebelum kelas median.

f = frekuensi kelas median.

1. Menghitung modus (*mo)* dengan rumus :

Mo = [[8]](#footnote-8)

Keterangan :

Mo = Modus

b = batas bawah kelas modus

p = panjang kelas modus

b1 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas sebelumnya

b2 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas berikutnya

1. **Teknik Inferensial**
2. Uji Normalitas dengan menggunakan Uji liliefors dengan cara :
3. Menghitung rata-rata nilai skor dengan rumus :



1. Menghitung standar deviasi nilai skor sampel dengan rumus :

S = 

1. Urutkan data sampel dari terkecil ke terbesar (X1,X2,……,Xn)
2. Nilai Xi dijadikan nilai baku Z1,Z2, ……, Zn. Dimana nilai baku Zi ditentukan dengan rumus :

*Z*i

1. Tentukan besar peluang masing-masing nilai z berdasarkan table Z (luas lengkungan di bawah kurva Normal Standar dari 0 ke z, dan sebut dengan F(zi). dengan ketentuan cara perhitungan nilai F(z) adalah bilangan tetap 0,500 dikurangi dengan nilai Ztabel. Apabila nilai Z negative, dan bilangan tetap 0,500 ditambah dengan nilai Ztabelbila nilai Z positif.
2. Hitung frekuensi kumulatif atas dari masing-masing nilai z, dan sebut dengan S(Zi) kemudian dibagi dengan jumlah *Number of cases* (N) sampel.
3. Tentukan nilai Lo(hitung) = IF(zi) – S(zi) yang terbesar dan bandingkan dengan nilai Ltabel (Tabel nilai kritis untuk uji liliefors). Apabila Lo(hitung)< Ltabel maka sampel beraasal dari populasi yang berdistribusi normal.
4. Mencari derajat kebebasan (DK) dengan rumus :[[9]](#footnote-9)

Dk = k – 2

Keterangan: K = Banyaknya kelas

1. **Analisis Korelasi**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Adapun langkah yang ditempuh sebagai berikut:

1. Menyusun data X dan Y.
2. Menghitung nilai koefisien (*rxy*) dengan rumus:[[10]](#footnote-10)



1. Menetapkan penafsiran korelasi sebagai berkut:

0,00 – 0, 20 = sangat rendah

0,20 – 0,40 = rendah

0,40 – 0,60 = agak rendah

0,60 – 0,80 = cukup

0,80 – 1,00 = tinggi[[11]](#footnote-11)

1. Uji signifikansi koefisien korelasi dengan ketentuan sebagai berikut:
2. Menghitung nilai taraf signifikan “t” dengan rumus:



Keterangan:

r = angka indeks korelasi

N = Jumlah responden

1. Menentukan derajat bebas dengan rumus:

*Dk*= *N –* 2

1. Menentukan distribusi table dengan rumus :

ttabel = (t-a)(dk)

Keterangan: dk = derajat bebas

1. Menghitung besarnya pengaruh X terhadap variabel Y (koefisien determinasi) dengan rumus sebagai berikut:[[12]](#footnote-12)

*Cd* = *r2X*100

1. **Hipotesis Statistik**

Pengujian hipotesis menggunakan uji secara parsial (uji t) untuk menguji penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, keaktifan belajar, serta pengaruh model SFE terhadap keaktifan belajar siswa di Madrasah Aliyah Swasta Panacaran secara parsial dengan kriteria taraf signifikan sebesar 0.05. Sesuai statistik hubungan kedua variabel pengujian hipotesisnya sebagai berikut:

Uji Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. H0 : μ1 = μ2
2. Ha : μ1  μ2

Keterangan:

H0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terhadap keaktifan belajar.

Ha = Terdapat terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terhadap keaktifan belajar.

1. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*(Bandung: Alfabeta, 2016), 6. [↑](#footnote-ref-1)
2. Emzir, *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif,* (Jakarta: PT. Rajagrafindo persada, 2013) 64 [↑](#footnote-ref-2)
3. Nana Syaodih Sukmadinata, *MetodePenelitianPendidikan*( Bandung: RosdaKarya, 2011), 250. [↑](#footnote-ref-3)
4. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*(Bandung: Alfabeta, 2016), 6. [↑](#footnote-ref-4)
5. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* (Bandung: Alfabeta, 2014), 138. [↑](#footnote-ref-5)
6. Sugiyono, 145. [↑](#footnote-ref-6)
7. Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grasindo Persada, 2002), Cet ke-10, 49. [↑](#footnote-ref-7)
8. Subana, *Statistik Pendidikan,* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2000),72 - 74. [↑](#footnote-ref-8)
9. Supardi,*Statistisk Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), 165-166. [↑](#footnote-ref-9)
10. Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, 206. [↑](#footnote-ref-10)
11. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek,* 245. [↑](#footnote-ref-11)
12. M. Subana dkk, *Statistik Pendidikan,* (Bandung: Pustaka Setia, 2000), 39. [↑](#footnote-ref-12)